СКОЛКА

УТВЕРЖДЕНА
педагогическим советом ОАНО «Сколка»
(протокол от 28.08.2025 № 01.6-280825-1)

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОАНО «СКОЛКА»

г. Москва,
территория инновационного центра
«Сколково»,
2025 г.

Оглавление

I. Общие положения....4
II. Целевой раздел ООП ООО....6
III. Содержательный раздел....19
1. Рабочая программа по учебному предмету «Русский язык».....19
2. Рабочая программа по учебному предмету «Литература».....123
3. Рабочая программа по учебному предмету «Иностранный (английский) язык» 218
4. Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) 372
5. Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (углублённый уровень).....447
6. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) 518
7. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (углубленный уровень).....550
8. Рабочая программа по учебному предмету «История».....587
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....622
9. Рабочая программа по учебному предмету «Обществознание».....714
10. Рабочая программа по учебному предмету «География».....747
11. Рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень)..805
12. Рабочая программа по учебному предмету «Физика» (углубленный уровень) 851
13. Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (базовый уровень)...909
14. Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (углубленный уровень) 947
15. Рабочая программа по учебному предмету «Биология» (базовый уровень) 1011
16. Рабочая программа по учебному предмету «Биология» (углублённый уровень).....1092
17. Рабочая программа по учебному предмету «Изобразительное искусство» 1182
18. Рабочая программа по учебному предмету «Музыка».....1239
19. Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)».....1301
20. Рабочая программа по учебному предмету «Физическая культура».....1400
21. Рабочая программа по учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины».....1575
22. Рабочая программа по учебному предмету «Моя лаборатория».....1610

23. Рабочая программа по учебному предмету «Лаборатория ситифермерства и микроклонирования»....1625

24. Рабочая программа по учебному предмету «Электронные таблицы: основы работы с данными».....1644

25. Рабочая программа по учебному предмету «Мобильные роботы» 1656

26. Рабочая программа по учебному предмету «Архитектура и пространство». 1665

27. Рабочая программа по учебному предмету «Машинное обучение». 1677

28. Рабочая программа по учебному предмету «Основы бизнеса». 1693

29. Программа формирования универсальных учебных действий.....1699

30. Рабочая программа воспитания.....1717

IV. Организационный раздел 1737

31. Учебный план основного общего образования. 1737

32. Календарный учебный график. 1745

33. План внеурочной деятельности.....1746

I. Общие положения

1. Основная образовательная программа основного общего образования ОАНО «Сколка» (далее – ООП ООО) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (далее – ФГОС ООО) и федеральной основной общеобразовательной программой основного общего образования (далее – ФОП ООО). При этом содержание и планируемые результаты ООП ООО не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов ФОП ООО[1].

2. Содержание ООП ООО представлено учебно-методической документацией (учебный план, календарный учебный график, федеральные рабочие программы учебных предметов и рабочие программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы), включающей единые для Российской Федерации базовые объём и содержание образования уровня основного общего образования, планируемые результаты освоения образовательной программы[2], а также раскрывающей содержательную специфику образовательной организации в соответствии с концепцией ОАНО «Сколка».

3. При разработке ООП ООО предусмотрено непосредственное применение при реализации обязательной части ООП ООО федеральных рабочих программ по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Основы безопасности и защиты Родины» и «Труд (технология)»[3].

4. ООП ООО включает три раздела: целевой, содержательный, организационный[4].

---

[1] Часть 6^1 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

[2] Пункт 10^1 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

[3] Часть 6^3 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

[4] Пункт 31 федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июля 2021 г., регистрационный № 64101), с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2022 г. № 568 (зарегистрирован Минюстом России 17 августа 2022 г., регистрационный № 69675) и от 8 ноября 2022 г. № 955 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 февраля 2023 г., регистрационный № 72264) (далее – ФГОС ООО, утверждённый приказом № 287); пункт 14 федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2011 г., регистрационный № 19644), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1644 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 февраля 2015 г., регистрационный № 35915), от 31 декабря 2015 г. № 1577 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2016 г., регистрационный № 40937) и приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828) и от 8 ноября 2022 г. № 955 (зарегистрирован Министерством

5. Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации ООП ООО, а также способы определения достижения этих целей и результатов[5].
6. Целевой раздел ООП ООО включает:
   - пояснительную записку;
   - планируемые результаты освоения обучающимися ООП ООО;
   - систему оценки достижения планируемых результатов освоения ООП ООО[6].
7. Пояснительная записка целевого раздела ООП ООО раскрывает:
   - цели реализации ООП ООО, конкретизированные в соответствии
   - с требованиями ФГОС ООО к результатам освоения обучающимися программы основного общего образования;
   - принципы формирования и механизмы реализации ООП ООО, в том числе посредством реализации индивидуальных учебных планов;
   - общую характеристику ООП ООО.
8. Содержательный раздел ООП ООО включает следующие программы, ориентированные на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов:
   - федеральные рабочие программы учебных предметов;
   - рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов;
   - программу формирования универсальных учебных действий у обучающихся[7];
   - рабочую программу воспитания.
9. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов обеспечивают достижение планируемых результатов освоения ООП ООО и разработаны на основе требований ФГОС ООО к результатам освоения программы основного общего образования
10. Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся содержит:
    - описание взаимосвязи универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов;
    - характеристики регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся[8].
11. Рабочая программа воспитания направлена на сохранение и укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей, к которым относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы,

---

юстиции Российской Федерации 6 февраля 2023 г., регистрационный № 72264) (далее – ФГОС ООО, утвержденный приказом № 1897).

[5] Пункт 31 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункт 14 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 1897.

[6] Пункт 31 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункт 14 ФГОС ООО, утвержденного приказом № 1897.

[7] Пункт 32 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункт 14 ФГОС ООО, утвержденного приказом № 1897.

[8] Пункт 32.2 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункты 14, 18.2.1 ФГОС ООО, утвержденного приказом № 1897.

крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России[9].

12. Рабочая программа воспитания направлена на развитие личности обучающихся, в том числе укрепление психического здоровья и физическое воспитание, достижение ими результатов освоения программы основного общего образования[10].

13. Рабочая программа воспитания реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, осуществляемой образовательной организацией совместно с семьей и другими институтами воспитания[11].

14. Рабочая программа воспитания предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе[12].

15. Организационный раздел ООП ООО определяет организацию образовательной деятельности, а также организационные механизмы и условия реализации программы основного общего образования[13] и включает:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- план внеурочной деятельности;
- календарный план воспитательной работы, содержащий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией или в которых образовательная организация принимает участие в учебном году или периоде обучения.

II. Целевой раздел ООП ООО

1. Пояснительная записка.

1.1. ООП ООО является основным документом, определяющим содержание основного общего образования, а также регламентирующим образовательную деятельность ОАНО «Сколка» в единстве урочной и внеурочной деятельности при учете установленного ФГОС ООО соотношения обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательного процесса - объем обязательной части программы основного общего образования составляет 70%, а объем части, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организации, - 30% от общего объема программы основного общего образования.

1.2. Целями реализации ООП ООО являются:

---

[9] Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

[10] Пункт 32.3 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункты 14, 18.2.3 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 1897.

[11] Пункт 32.3 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункты 14, 18.2.3 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 1897.

[12] Пункт 32.3 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункты 14, 18.2.3 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 1897.

[13] Пункт 33 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 287; пункт 14 ФГОС ООО, утверждённого приказом № 1897.

- обеспечение реализации конституционного права каждого гражданина Российской Федерации на получение качественного образования, включающего обучение, развитие и воспитание каждого обучающегося;
- развитие единого образовательного пространства Российской Федерации на основе общих принципов формирования содержания обучения и воспитания, организации образовательного процесса;
- организация образовательного процесса с учётом целей, содержания и планируемых результатов основного общего образования, отражённых в ФГОС ООО;
- организация образовательного процесса на основе практико-ориентированного подхода;
- создание условий для свободного развития каждого обучающегося с учётом его потребностей, возможностей и стремления к самореализации;
- организация деятельности педагогического коллектива по созданию индивидуальных программ и учебных планов для одарённых, успешных обучающихся и (или) для детей социальных групп, нуждающихся в особом внимании и поддержке.

1.3. Достижение поставленных целей реализации ООП ООО предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование общей культуры, гражданско-патриотическое, духовно-нравственное воспитание, интеллектуальное развитие, эстетическое развитие, становление творческих способностей;
- сохранение и укрепление здоровья, здоровье и благополучие как ценность, развитие личной ресурсности;
- обеспечение планируемых результатов по освоению обучающимися целевых установок, приобретению знаний, умений, навыков, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- становление и развитие личности в ее индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости;
- обеспечение преемственности основного общего и среднего общего образования;
- обеспечение целостной реализации образовательного процесса в аспекте урочной и внеурочной деятельности;
- достижение планируемых результатов освоения ООП ООО всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с ОВЗ);
- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования в концепции практико-ориентированного образования;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе лиц, проявивших выдающиеся способности, через систему проектных мастерских совместно с индустриальными партнерами образовательной организации, особенно при участии резидентов Инновационного центра Сколково, клубов, секций, студий и других, организацию общественно полезной деятельности;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей),

педагогических работников в проектировании и развитии социальной среды образовательной организации.

1.4. ООП ООО учитывает следующие принципы:

1) принцип соответствия ФГОС ООО: ООП ООО базируется на требованиях, предъявляемых ФГОС ООО к целям, содержанию, планируемым результатам и условиям обучения на уровне основного общего образования;

2) принцип учёта языка обучения: с учётом условий функционирования образовательной организации ООП ООО характеризует право получения образования на родном языке из числа языков народов Российской Федерации и отражает механизмы реализации данного принципа в учебных планах, планах внеурочной деятельности;

3) принцип учёта ведущей деятельности обучающегося: программа обеспечивает конструирование учебного процесса в структуре учебной деятельности, предусматривает механизмы формирования всех компонентов учебной деятельности (мотив, цель, учебная задача, учебные операции, контроль и самоконтроль);

4) принцип индивидуализации обучения: программа предусматривает возможность и механизмы разработки индивидуальных программ и учебных планов для обучения детей с особыми способностями, потребностями и интересами с учетом мнения родителей (законных представителей) обучающегося;

5) принцип преемственности и перспективности: программа обеспечивает связь и динамику в формировании знаний, умений и способов деятельности, а также успешную адаптацию обучающихся к обучению по образовательным программам основного общего образования, единые подходы между их обучением и развитием на уровнях начального общего и основного общего образования;

6) принцип интеграции обучения и воспитания: программа предусматривает связь урочной и внеурочной деятельности, разработку мероприятий, направленных на обогащение знаний, воспитание чувств и познавательных интересов обучающихся, нравственно-ценностного отношения к действительности;

7) принцип здоровьесбережения: при организации образовательной деятельности не допускается использование технологий, которые могут нанести вред физическому и (или) психическому здоровью обучающихся, приоритет использования здоровьесберегающих педагогических технологий. Объём учебной нагрузки, организация учебных и внеурочных мероприятий должны соответствовать требованиям, предусмотренным санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный № 62296) с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 24 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 марта 2023 г., регистрационный № 72558), действующими до 1 марта 2027 г. (далее – Гигиенические нормативы), и санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020

г., регистрационный № 61573), действующими до 1 января 2027 г. (далее – Санитарно-эпидемиологические требования).

8) принцип практико-ориентированности: интеграция образовательной организации в экосистему инновационного центра «Сколково» и вовлечение в образовательный процесс индустриальных партнёров, резидентов инновационного центра, выстраивание уникальной образовательной системы, ориентированной на практическую деятельность.

1.5. ООП ООО учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся. Общий объём аудиторной работы обучающихся за пять учебных лет не может составлять менее 5338 академических часов и более 5848 академических часов в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса к учебной нагрузке при 5-дневной (или 6-дневной) учебной неделе, предусмотренными Гигиеническими нормативами и Санитарно-эпидемиологическими требованиями.

1.6. В целях удовлетворения образовательных потребностей и интересов обучающихся могут разрабатываться индивидуальные учебные планы, в том числе для ускоренного обучения, в пределах осваиваемой программы основного общего образования в порядке, установленном локальными нормативными актами образовательной организации. При формировании индивидуальных учебных планов, в том числе для ускоренного обучения, объём дневной и недельной учебной нагрузки, организация учебных и внеурочных мероприятий, расписание занятий, объём домашних заданий должны соответствовать требованиям, предусмотренным Гигиеническими нормативами и Санитарно-эпидемиологическими требованиями.

2. Планируемые результаты освоения ООП ООО.

2.1. Планируемые результаты освоения ООП ООО соответствуют современным целям основного общего образования, представленным во ФГОС ООО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

2.2. Требования к личностным результатам освоения обучающимися ООП ООО включают осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Личностные результаты освоения ФОП ООО достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения ООП ООО отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

2.3. Метапредметные результаты включают:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

2.4. Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

- познавательными универсальными учебными действиями;
- коммуникативными универсальными учебными действиями;
- регулятивными универсальными учебными действиями.

2.4.1. Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

2.4.2. Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

2.4.3. Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

2.5. Предметные результаты включают:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;
- виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

2.6. Требования к предметным результатам:

- сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;
- определяют минимум содержания гарантированного государством основного общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;
- определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам;
- усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения ООП ООО.

3.1. Система оценки призвана способствовать поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности в системе непрерывного образования. Её основными функциями являются: ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения ФОП ООО и обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление образовательным процессом.

3.2. Основными направлениями и целями оценочной деятельности в образовательной организации являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга образовательной организации, мониторинговых исследований муниципального, регионального и федерального уровней; оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных процедур.

3.3. Основным объектом системы оценки, её содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС ООО, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися ООП ООО.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

3.4. Внутренняя оценка включает:

- стартовую диагностику;
- текущую и тематическую оценки;
- итоговую оценку;
- промежуточную аттестацию;
- психолого-педагогическое наблюдение;
- внутренний мониторинг образовательных достижений обучающихся.

3.5. Внешняя оценка включает:

- независимую оценку качества подготовки обучающихся[14];
- итоговую аттестацию.[15]

3.6. В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений.

3.7. Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений обучающихся проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также в оценке уровня функциональной грамотности обучающихся. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

---

[14] Статья 95 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

[15] Статья 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3.8. Уровневый подход служит основой для организации индивидуальной работы с обучающимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений.

3.9. Уровневый подход реализуется за счёт фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе учебного процесса, выступает достаточной основой для продолжения обучения и усвоения последующего учебного материала.

3.10. Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется через:

- оценку предметных и метапредметных результатов;
- использование комплекса оценочных процедур для выявления динамики индивидуальных образовательных достижений обучающихся и для итоговой оценки; использование контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и другое) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;
- использование разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга, в том числе оценок проектов, практических, исследовательских, творческих работ, наблюдения;
- использование форм работы, обеспечивающих возможность включения обучающихся в самостоятельную оценочную деятельность (самоанализ, самооценка, взаимооценка);
- использование мониторинга динамических показателей освоения умений и знаний, в том числе формируемых с использованием информационно-коммуникационных (цифровых) технологий.

3.11. Оценка личностных результатов обучающихся осуществляется через оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые устанавливаются требованиями ФГОС ООО.

3.12. Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность. Достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня.

3.13. Во внутреннем мониторинге возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в участии обучающихся в общественно значимых мероприятиях федерального, регионального, муниципального уровней и уровня образовательной организации; в соблюдении норм и правил, установленных в общеобразовательной организации; в ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами учебных предметов; в ответственности за результаты обучения; способности проводить осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии.

3.14. Результаты, полученные в ходе как внешних, так и внутренних мониторингов, допускается использовать только в виде агрегированных (усредненных, анонимных) данных.

3.15. При оценке метапредметных результатов оцениваются достижения планируемых результатов освоения ООП ООО, которые отражают совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий.

Перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Познавательные УУД
1.1	Базовые логические действия
1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа
1.1.3	С учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)
1.2	Базовые исследовательские действия
1.2.1	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно- следственных связей и зависимостей объектов между собой
1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений

1.2.4	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
1.2.5	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение
1.3	Работа с информацией
1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев
1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию
2	Коммуникативные УУД
2.1	Общение
2.1.1	Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах
2.1.2	В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций
2.1.3	Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов
2.1.4	Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и

	смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения
2.2	Совместная деятельность
3	Регулятивные УУД
3.1	Самоорганизация
3.1.1	Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений
3.1.2	Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение
3.2	Самоконтроль
3.2.1	Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии
3.2.2	Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
3.2.3	Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата и цели условиям
3.3.	Эмоциональный интеллект
3.3.1	Различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций
3.4	Принятие себя и других

	Осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать своё право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать всё вокруг

3.16. Формирование метапредметных результатов обеспечивается комплексом освоения программ учебных предметов и внеурочной деятельности.

3.17. Основным объектом оценки метапредметных результатов является овладение:

- познавательными универсальными учебными действиями (замещение, моделирование, кодирование и декодирование информации, логические операции, включая общие приёмы решения задач);
- коммуникативными универсальными учебными действиями (приобретение умений учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество, взаимодействие с педагогическими работниками и сверстниками, передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности и речи, учитывать разные мнения и интересы, аргументировать и обосновывать свою позицию, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером);
- регулятивными универсальными учебными действиями (способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение, ставить новые учебные задачи, проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве, осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания).

3.18. Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность внутреннего мониторинга устанавливаются решением педагогического совета образовательной организации. Инструментарий может строиться на межпредметной основе и включать диагностические материалы по оценке читательской, естественнонаучной, математической, цифровой, финансовой грамотности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

3.19. Формы оценки:

- для проверки читательской грамотности – письменная работа на межпредметной основе;
- для проверки цифровой грамотности – практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;
- для проверки сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий – экспертная оценка процесса и результатов выполнения групповых и (или) индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не менее чем один раз в два года.

3.20. Групповые и (или) индивидуальные учебные исследования и проекты (далее – проект) выполняются обучающимся в рамках одного из учебных предметов

или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

3.20.1. Выбор темы проекта осуществляется обучающимися.

3.20.2. Результатом проекта является одна из следующих работ:

письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и другие);

художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других;

материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

отчётные материалы по социальному проекту.

3.20.3. Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта разрабатываются образовательной организацией.

3.20.4. Проект оценивается по критериям сформированности:

- познавательных универсальных учебных действий, включающих способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, умение поставить проблему и выбрать способы её решения, в том числе поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;
- предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
- регулятивных универсальных учебных действий: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- коммуникативных универсальных учебных действий: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

3.21. Предметные результаты освоения ООП ООО с учётом специфики содержания предметных областей, включающих конкретные учебные предметы, ориентированы на применение обучающимися знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, а также на успешное обучение.

3.22. При оценке предметных результатов оцениваются достижения обучающихся планируемых результатов по отдельным учебным предметам.

3.23. Основным предметом оценки является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале с использованием способов действий, отвечающих содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий, а также компетентностей, соответствующих направлениям функциональной грамотности.

3.24. Оценка предметных результатов осуществляется педагогическим работником в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля.

Результаты текущего, тематического контроля и промежуточной аттестации фиксируются по десятибалльной шкале (от «0» до «10»).

С целью установления соответствия десятибалльной системы оценивания с качественной (пятибалльной) системой оценивания принята следующая шкала соответствия качественной и числовой оценок:

− Отлично – 8-10 баллов;

− Хорошо – 6-7 баллов;

− Удовлетворительно – 4-5 баллов;

− Неудовлетворительно – 0-3 балла.

Оценки «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно» считаются положительными оценками.

Формирующее оценивание осуществляется тремя типами заданий (работ): констатирующими (проводятся по итогам изучения раздела программы); формирующими (используемые в процессе изучения раздела программы); универсальными (ориентированные на проверку метапредметных умений и навыков). Вклад каждого из типов оценивания в итоговый результат (промежуточную аттестацию) устанавливается Порядком проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости учащихся и приложениями к нему.

3.25. Особенности оценки по отдельному учебному предмету фиксируются в приложении к ООП ООО.

- Описание оценки предметных результатов по отдельному учебному предмету включает:
- список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая (тематическая), устно (письменно), практика);
- требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учётом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);
- график контрольных мероприятий.

3.26. Стартовая диагностика проводится администрацией образовательной организации с целью оценки готовности к обучению на уровне основного общего образования.

3.26.1. Стартовая диагностика проводится в первый год изучения предмета на уровне основного общего образования и является основой для оценки динамики образовательных достижений обучающихся.

3.26.2. Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знаково-символическими средствами, логическими операциями.

3.26.3. Стартовая диагностика проводится педагогическими работниками с целью оценки готовности к изучению отдельных учебных предметов. Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

3.27. При текущей оценке оценивается индивидуальное продвижение обучающегося в освоении программы учебного предмета.

3.27.1. Текущая оценка может быть формирующей (поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, включающей его в самостоятельную оценочную деятельность) и диагностической, способствующей выявлению и осознанию педагогическим работником и обучающимся существующих проблем в обучении.

3.27.2. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании по учебному предмету.

3.27.3. В текущей оценке используется различные формы и методы проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и другие) с учётом особенностей учебного предмета.

3.27.4. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса.

3.28. При тематической оценке оценивается уровень достижения тематических планируемых результатов по учебному предмету.

3.29. Внутренний мониторинг включает следующие процедуры:

- стартовая диагностика;
- оценка уровня достижения предметных и метапредметных результатов;
- оценка уровня функциональной грамотности;
- оценка уровня профессионального мастерства педагогического работника, осуществляемого на основе выполнения обучающимися проверочных работ, анализа посещённых уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых педагогическим работником обучающимся.
- Содержание и периодичность внутреннего мониторинга устанавливаются решением педагогического совета образовательной организации. Результаты внутреннего мониторинга являются основанием подготовки рекомендаций для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации и (или) для повышения квалификации педагогического работника.

III. Содержательный раздел

1. *Рабочая программа по учебному предмету «Русский язык».*

Рабочая программа по учебному предмету «Русский язык» (предметная область «Русский язык и литература») (далее соответственно – программа по русскому языку, русский язык) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по русскому языку, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения русского языка, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по русскому языку включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по русскому языку на уровне основного общего образования разработана с целью оказания методической помощи учителю русского языка в создании рабочей программы по учебному предмету, ориентированной на современные тенденции в системе образования и активные методики обучения.

Программа по русскому языку позволит учителю:

реализовать в процессе преподавания русского языка современные подходы к достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в ФГОС ООО;

определить и структурировать планируемые результаты обучения и содержание русского языка по годам обучения в соответствии с ФГОС ООО;

разработать календарно-тематическое планирование с учётом особенностей конкретного класса.

Русский язык – государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения народов России, национальный язык русского народа. Как государственный язык и язык межнационального общения русский язык является средством коммуникации всех народов Российской Федерации, основой их социально-экономической, культурной и духовной консолидации.

Высокая функциональная значимость русского языка и выполнение им функций государственного языка и языка межнационального общения важны для каждого жителя России, независимо от места его проживания и этнической принадлежности. Знание русского языка и владение им в разных формах его существования и функциональных разновидностях, понимание его стилистических особенностей и выразительных возможностей, умение правильно и эффективно использовать русский язык в различных сферах и ситуациях общения определяют успешность социализации личности и возможности её самореализации в различных жизненно важных для человека областях.

Русский язык, выполняя свои базовые функции общения и выражения мысли, обеспечивает межличностное и социальное взаимодействие людей, участвует в формировании сознания, самосознания и мировоззрения личности, является важнейшим средством хранения и передачи информации, культурных традиций, истории русского и других народов России.

Обучение русскому языку направлено на совершенствование нравственной и коммуникативной культуры обучающегося, развитие его интеллектуальных и творческих способностей, мышления, памяти и воображения, навыков самостоятельной учебной деятельности, самообразования.

Содержание программы по русскому языку ориентировано также на развитие функциональной грамотности как интегративного умения человека читать, понимать тексты, использовать информацию текстов разных форматов, оценивать её, размышлять о ней, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения; проявление сознательного отношения к языку как к общероссийской ценности, форме выражения и хранения духовного богатства русского и других народов России, как к средству общения и получения знаний в

разных сферах человеческой деятельности, проявление уважения к общероссийской и русской культуре, к культуре и языкам всех народов Российской Федерации;

овладение русским языком как инструментом личностного развития, инструментом формирования социальных взаимоотношений, инструментом преобразования мира; овладение знаниями о русском языке, его устройстве и закономерностях функционирования, о стилистических ресурсах русского языка; практическое овладение нормами русского литературного языка и речевого этикета; обогащение активного и потенциального словарного запаса и использование в собственной речевой практике разнообразных грамматических средств; совершенствование орфографической и пунктуационной грамотности; воспитание стремления к речевому самосовершенствованию;

совершенствование речевой деятельности, коммуникативных умений, обеспечивающих эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения, овладение русским языком как средством получения различной информации, в том числе знаний по разным учебным предметам;

совершенствование мыслительной деятельности, развитие универсальных интеллектуальных умений сравнения, анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения, классификации, установления определённых закономерностей и правил, конкретизации в процессе изучения русского языка;

развитие функциональной грамотности в части формирования умений осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию, интерпретировать, понимать и использовать тексты разных форматов (сплошной, несплошной текст, инфографика и другие), осваивать стратегии и тактики информационно-смысловой переработки текста, способы понимания текста, его назначения, общего смысла, коммуникативного намерения автора, логической структуры, роли языковых средств.

В соответствии с ФГОС ООО учебный предмет «Русский язык» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения. Общее число часов, рекомендованных для изучения русского языка, 714 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 7 классе 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Общие сведения о языке

Богатство и выразительность русского языка. Лингвистика как наука о языке. Основные разделы лингвистики.

Язык и речь

Язык и речь. Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая, полилог.

Виды речевой деятельности (говорение, слушание, чтение, письмо), их особенности.

Создание устных монологических высказываний на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы.

Устный пересказ прочитанного или прослушанного текста, в том числе с изменением лица рассказчика.

Участие в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений.

Речевые формулы приветствия, прощания, просьбы, благодарности.

Сочинения различных видов с опорой на жизненный и читательский опыт, сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры).

Виды аудирования: выборочное, ознакомительное, детальное.

Виды чтения: изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое.

Текст

Текст и его основные признаки. Тема и главная мысль текста. Микротема текста. Ключевые слова.

Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение; их особенности.

Композиционная структура текста. Абзац как средство членения текста на композиционно-смысловые части.

Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова.

Повествование как тип речи. Рассказ.

Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; использование языковых средств выразительности (в рамках изученного).

Подробное, выборочное и сжатое изложение содержания прочитанного или прослушанного текста. Изложение содержания текста с изменением лица рассказчика.

Информационная переработка текста: простой и сложный план текста.

Функциональные разновидности языка

Общее представление о функциональных разновидностях языка (о разговорной речи, функциональных стилях, языке художественной литературы).

Система языка

Фонетика. Графика. Орфоэпия

Фонетика и графика как разделы лингвистики.

Звук как единица языка. Смыслоразличительная роль звука.

Система гласных звуков.

Система согласных звуков.

Изменение звуков в речевом потоке. Элементы фонетической транскрипции.

Слог. Ударение. Свойства русского ударения.

Соотношение звуков и букв.

Фонетический анализ слова.

Способы обозначения [й’], мягкости согласных.

Основные выразительные средства фонетики.

Прописные и строчные буквы.

Интонация, её функции. Основные элементы интонации.

Орфография

Орфография как раздел лингвистики.

Понятие «орфограмма». Буквенные и небуквенные орфограммы.

Правописание разделительных ъ и ь.

Лексикология

Лексикология как раздел лингвистики.

Основные способы толкования лексического значения слова (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов); основные способы разъяснения значения слова (по контексту, с помощью толкового словаря).

Слова однозначные и многозначные. Прямое и переносное значения слова. Тематические группы слов. Обозначение родовых и видовых понятий.

Синонимы. Антонимы. Омонимы. Паронимы.

Разные виды лексических словарей (толковый словарь, словари синонимов, антонимов, омонимов, паронимов) и их роль в овладении словарным богатством родного языка.

Лексический анализ слов (в рамках изученного).

Морфемика. Орфография

Морфемика как раздел лингвистики.

Морфема как минимальная значимая единица языка. Основа слова. Виды морфем (корень, приставка, суффикс, окончание).

Чередование звуков в морфемах (в том числе чередование гласных с нулём звука).

Морфемный анализ слов.

Уместное использование слов с суффиксами оценки в собственной речи.

Правописание корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми гласными (в рамках изученного).

Правописание корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными (в рамках изученного).

Правописание ё – о после шипящих в корне слова.

Правописание неизменяемых на письме приставок и приставок на -з (-с).

Правописание ы – и после приставок.

Правописание ы – и после ц.

Орфографический анализ слова (в рамках изученного).

Морфология. Культура речи. Орфография.

Морфология как раздел грамматики. Грамматическое значение слова.

Части речи как лексико-грамматические разряды слов. Система частей речи в русском языке. Самостоятельные и служебные части речи.

Имя существительное

Имя существительное как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного. Роль имени существительного в речи.

Лексико-грамматические разряды имён существительных по значению, имена существительные собственные и нарицательные; имена существительные одушевлённые и неодушевлённые.

Род, число, падеж имени существительного.

Имена существительные общего рода.

Имена существительные, имеющие форму только единственного или только множественного числа.

Типы склонения имён существительных. Разносклоняемые имена существительные. Несклоняемые имена существительные.

Морфологический анализ имён существительных.

Нормы произношения, нормы постановки ударения, нормы словоизменения имён существительных (в рамках изученного).

Правописание собственных имён существительных.

Правописание ь на конце имён существительных после шипящих.

Правописание безударных окончаний имён существительных.

Правописание о – е (ё) после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён существительных.

Правописание суффиксов -чик- – -щик-; -ек- – -ик- (-чик-) имён существительных.

Правописание корней с чередованием а // о: -лаг- – -лож-; -раст- – -ращ- – -рос-; -гар- – -гор-, -зар- – -зор-; -клан- – -клон-, -скак- – -скоч-.

Слитное и раздельное написание не с именами существительными.

Орфографический анализ имён существительных (в рамках изученного).

Имя прилагательное

Имя прилагательное как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени прилагательного. Роль имени прилагательного в речи.

Имена прилагательные полные и краткие, их синтаксические функции.

Склонение имён прилагательных.

Морфологический анализ имён прилагательных (в рамках изученного).

Нормы словоизменения, произношения имён прилагательных, постановки ударения (в рамках изученного).

Правописание безударных окончаний имён прилагательных.

Правописание *о – е* после шипящих и *ц* в суффиксах и окончаниях имён прилагательных.

Правописание кратких форм имён прилагательных с основой на шипящий.

Слитное и раздельное написание *не* с именами прилагательными.

Орфографический анализ имён прилагательных (в рамках изученного).

Глагол

Глагол как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции глагола. Роль глагола в словосочетании и предложении, в речи.

Глаголы совершенного и несовершенного вида, возвратные и невозвратные.

Инфинитив и его грамматические свойства. Основа инфинитива, основа настоящего (будущего простого) времени глагола.

Спряжение глагола.

Морфологический анализ глаголов (в рамках изученного).

Нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного).

Правописание корней с *чередованием е // и: -бер- – -бир-, -блест- – -блист-, -дер- – -дир-, -жег- – -жиг-, -мер- – -мир-, -пер- – -пир-, -стел- – -стил-, -тер- – -тир-*.

Использование *ь* как показателя грамматической формы в инфинитиве, в форме 2-го лица единственного числа после шипящих.

Правописание *-тся* и *-ться* в глаголах, суффиксов *-ова- – -ева-, -ыва- – -ива-*.

Правописание безударных личных окончаний глагола.

Правописание гласной перед суффиксом *-л-* в формах прошедшего времени глагола.

Слитное и раздельное написание *не* с глаголами.

Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного).

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация.

Синтаксис как раздел грамматики. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса.

Словосочетание и его признаки. Основные виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова (именные, глагольные, наречные). Средства связи слов в словосочетании.

Синтаксический анализ словосочетания.

Предложение и его признаки. Виды предложений по цели высказывания и эмоциональной окраске. Смысловые и интонационные особенности повествовательных, вопросительных, побудительных; восклицательных и невосклицательных предложений.

Главные члены предложения (грамматическая основа). Подлежащее и способы его выражения: именем существительным или местоимением в именительном падеже, сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом; сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного падежа. Сказуемое и способы его выражения: глаголом, именем существительным, именем прилагательным.

Тире между подлежащим и сказуемым.

Предложения распространённые и нераспространённые.

Второстепенные члены предложения: определение, дополнение, обстоятельство. Определение и типичные средства его выражения. Дополнение (прямое и косвенное) и типичные средства его выражения. Обстоятельство, типичные средства его выражения, виды обстоятельств по значению (времени, места, образа действия, цели, причины, меры и степени, условия, уступки).

Простое осложнённое предложение. Однородные члены предложения, их роль в речи. Особенности интонации предложений с однородными членами. Предложения с однородными членами (без союзов, с одиночным союзом *и*, союзами *а, но, однако, зато, да* (в значении и), *да* (в значении но). Предложения с обобщающим словом при однородных членах.

Предложения с обращением, особенности интонации. Обращение и средства его выражения.

Синтаксический анализ простого и простого осложнённого предложений.

Пунктуационное оформление предложений, осложнённых однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом *и,* союзами *а, но, однако, зато, да* (в значении и), *да* (в значении но).

Предложения простые и сложные. Сложные предложения с бессоюзной и союзной связью. Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение).

Пунктуационное оформление сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами *и, но, а, однако, зато, да*.

Предложения с прямой речью.

Пунктуационное оформление предложений с прямой речью.

Диалог.
Пунктуационное оформление диалога на письме.
Пунктуация как раздел лингвистики.
Пунктуационный анализ предложения (в рамках изученного).

6 КЛАСС

Общие сведения о языке

Русский язык – государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения.

Понятие о литературном языке.

Язык и речь

Монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение; сообщение на лингвистическую тему.

Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями.

Текст

Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; использование языковых средств выразительности (в рамках изученного).

Информационная переработка текста. План текста (простой, сложный; назывной, вопросный); главная и второстепенная информация текста; пересказ текста.

Описание как тип речи.
Описание внешности человека.
Описание помещения.
Описание природы.
Описание местности.
Описание действий.

Функциональные разновидности языка

Официально-деловой стиль. Заявление. Расписка. Научный стиль. Словарная статья. Научное сообщение.

Система языка

Лексикология. Культура речи

Лексика русского языка с точки зрения её происхождения: исконно русские и заимствованные слова.

Лексика русского языка с точки зрения принадлежности к активному и пассивному запасу: неологизмы, устаревшие слова (историзмы и архаизмы).

Лексика русского языка с точки зрения сферы употребления: общеупотребительная лексика и лексика ограниченного употребления (диалектизмы, термины, профессионализмы, жаргонизмы).

Стилистические пласты лексики: стилистически нейтральная, высокая и сниженная лексика.

Лексический анализ слов.

Фразеологизмы. Их признаки и значение.

Употребление лексических средств в соответствии с ситуацией общения.

Оценка своей и чужой речи с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

Эпитеты, метафоры, олицетворения.

Лексические словари.

Словообразование. Культура речи. Орфография

Формообразующие и словообразующие морфемы. Производящая основа.

Основные способы образования слов в русском языке (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую).

Понятие об этимологии (общее представление).

Морфемный и словообразовательный анализ слов.

Правописание сложных и сложносокращённых слов.

Правописания корня *-кас- – -кос-* с чередованием *а // о,* гласных в приставках *пре-* и *при-*.

Орфографический анализ слов (в рамках изученного).

Морфология. Культура речи. Орфография

Имя существительное

Особенности словообразования.

Нормы произношения имён существительных, нормы постановки ударения (в рамках изученного).

Нормы словоизменения имён существительных.

Морфологический анализ имён существительных.

Правила слитного и дефисного написания *пол-* и *полу-* со словами.

Орфографический анализ имён существительных (в рамках изученного).

Имя прилагательное

Качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные.

Степени сравнения качественных имён прилагательных.

Словообразование имён прилагательных.

Морфологический анализ имён прилагательных.

Правописание *н* и *нн* в именах прилагательных.

Правописание суффиксов *-к-* и *-ск-* имён прилагательных.

Правописание сложных имён прилагательных.

Нормы произношения имён прилагательных, нормы ударения (в рамках изученного).

Орфографический анализ имени прилагательного (в рамках изученного).

Имя числительное

Общее грамматическое значение имени числительного. Синтаксические функции имён числительных.

Разряды имён числительных по значению: количественные (целые, дробные, собирательные), порядковые числительные.

Разряды имён числительных по строению: простые, сложные, составные числительные.

Словообразование имён числительных.

Склонение количественных и порядковых имён числительных.

Правильное образование форм имён числительных.

Правильное употребление собирательных имён числительных.

Морфологический анализ имён числительных.

Правила правописания имён числительных: написание *ь* в именах числительных; написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных; правила правописания окончаний числительных.

Орфографический анализ имён числительных (в рамках изученного).

Местоимение

Общее грамматическое значение местоимения. Синтаксические функции местоимений. Роль местоимений в речи.

Разряды местоимений: личные, возвратное, вопросительные, относительные, указательные, притяжательные, неопределённые, отрицательные, определительные.

Склонение местоимений.

Словообразование местоимений.

Морфологический анализ местоимений.

Употребление местоимений в соответствии с требованиями русского речевого этикета, в том числе местоимения 3-го лица в соответствии со смыслом предшествующего текста (устранение двусмысленности, неточности); притяжательные и указательные местоимения как средства связи предложений в тексте.

Правила правописания местоимений: правописание местоимений с *не* и *ни*; слитное, раздельное и дефисное написание местоимений.

Орфографический анализ местоимений (в рамках изученного).

Глагол

Переходные и непереходные глаголы.

Разноспрягаемые глаголы.

Безличные глаголы. Использование личных глаголов в безличном значении.

Изъявительное, условное и повелительное наклонения глагола. Нормы ударения в глагольных формах (в рамках изученного). Нормы словоизменения глаголов. Видо-временная соотнесённость глагольных форм в тексте.

Морфологический анализ глаголов.

Использование *ь* как показателя грамматической формы в повелительном наклонении глагола.

Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного).

7 КЛАСС

Общие сведения о языке

Русский язык как развивающееся явление. Взаимосвязь языка, культуры и истории народа.

Язык и речь

Монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование.

Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями, запрос информации, сообщение информации.

Текст

Текст как речевое произведение. Основные признаки текста (обобщение).

Структура текста. Абзац.

Информационная переработка текста: план текста (простой, сложный; назывной, вопросный, тезисный); главная и второстепенная информация текста.

Способы и средства связи предложений в тексте (обобщение).

Языковые средства выразительности в тексте: фонетические (звукопись), словообразовательные, лексические (обобщение).

Рассуждение как функционально-смысловой тип речи.

Структурные особенности текста-рассуждения.

Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; использование языковых средств выразительности (в рамках изученного).

Функциональные разновидности языка

Понятие о функциональных разновидностях языка: разговорная речь, функциональные стили (научный, публицистический, официально-деловой), язык художественной литературы.

Публицистический стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности.

Жанры публицистического стиля (репортаж, заметка, интервью).

Употребление языковых средств выразительности в текстах публицистического стиля.

Официально-деловой стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности. Инструкция.

Система языка

Морфология. Культура речи. Орфография

Морфология как раздел науки о языке (обобщение).

Причастие

Причастие как особая форма глагола. Признаки глагола и имени прилагательного в причастии. Синтаксические функции причастия, роль в речи.

Причастный оборот. Знаки препинания в предложениях с причастным оборотом.

Действительные и страдательные причастия.

Полные и краткие формы страдательных причастий.

Причастия настоящего и прошедшего времени. Склонение причастий. Правописание падежных окончаний причастий. Созвучные причастия и имена прилагательные (висящий — висячий, горящий — горячий). Ударение в некоторых формах причастий.

Морфологический анализ причастий.

Правописание гласных в суффиксах причастий.

Правописание *н* и *нн* в суффиксах причастий и отглагольных имён прилагательных.

Слитное и раздельное написание *не* с причастиями.

Орфографический анализ причастий (в рамках изученного).

Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с причастным оборотом (в рамках изученного).

Деепричастие

Деепричастие как особая форма глагола. Признаки глагола и наречия в деепричастии. Синтаксическая функция деепричастия, роль в речи.

Деепричастный оборот. Знаки препинания в предложениях с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом. Правильное построение предложений с одиночными деепричастиями и деепричастными оборотами.

Деепричастия совершенного и несовершенного вида. Постановка ударения в деепричастиях.

Морфологический анализ деепричастий.

Правописание гласных в суффиксах деепричастий. Слитное и раздельное написание *не* с деепричастиями.

Орфографический анализ деепричастий (в рамках изученного).

Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с деепричастным оборотом (в рамках изученного).

Наречие

Общее грамматическое значение наречий. Синтаксические свойства наречий. Роль в речи.

Разряды наречий по значению. Простая и составная формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий. Нормы постановки ударения в наречиях, нормы произношения наречий. Нормы образования степеней сравнения наречий.

Словообразование наречий.

Морфологический анализ наречий.

Правописание наречий: слитное, раздельное, дефисное написание; слитное и раздельное написание *не* с наречиями; *н* и *нн* в наречиях на *-о (-е)*; правописание суффиксов *-а* и *-о* наречий с приставками *из-, до-, с-, в-, на-, за*; употребление *ь* после шипящих на конце наречий; правописание суффиксов наречий *-о* и *-е* после шипящих.

Орфографический анализ наречий (в рамках изученного).

Слова категории состояния

Вопрос о словах категории состояния в системе частей речи.

Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксическая функция слов категории состояния. Роль слов категории состояния в речи.

Служебные части речи

Общая характеристика служебных частей речи. Отличие самостоятельных частей речи от служебных.

Предлог

Предлог как служебная часть речи. Грамматические функции предлогов.

Разряды предлогов по происхождению: предлоги производные и непроизводные. Разряды предлогов по строению: предлоги простые и составные.

Морфологический анализ предлогов.

Нормы употребления имён существительных и местоимений с предлогами. Правильное использование предлогов *из–с, в–на*. Правильное образование предложно-падежных форм с предлогами *по, благодаря, согласно, вопреки, наперерез*.

Правописание производных предлогов.

Союз

Союз как служебная часть речи. Союз как средство связи однородных членов предложения и частей сложного предложения.

Разряды союзов по строению: простые и составные. Правописание составных союзов. Разряды союзов по значению: сочинительные и подчинительные. Одиночные, двойные и повторяющиеся сочинительные союзы.

Морфологический анализ союзов.

Правописание союзов.

Знаки препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного). Знаки препинания в предложениях с союзом *и*, связывающим однородные члены и части сложного предложения.

Частица

Частица как служебная часть речи. Роль частиц в передаче различных оттенков значения в слове и тексте, в образовании форм глагола. Употребление частиц в предложении и тексте в соответствии с их значением и стилистической окраской. Интонационные особенности предложений с частицами.

Разряды частиц по значению и употреблению: формообразующие, отрицательные, модальные.

Морфологический анализ частиц.

Смысловые различия частиц *не* и *ни*. Использование частиц *не* и *ни* в письменной речи. Различение приставки *не-* и частицы *не*. Слитное и раздельное написание *не* с разными частями речи (обобщение). Правописание частиц *бы, ли, же* с другими словами. Дефисное написание частиц *-то, -таки, -ка.*

Междометия и звукоподражательные слова

Междометия как особая группа слов.

Разряды междометий по значению (выражающие чувства, побуждающие к действию, этикетные междометия); междометия производные и непроизводные.

Морфологический анализ междометий.

Звукоподражательные слова.

Использование междометий и звукоподражательных слов в разговорной и художественной речи как средства создания экспрессии. Интонационное и пунктуационное выделение междометий и звукоподражательных слов в предложении.

Омонимия слов разных частей речи. Грамматическая омонимия. Использование грамматических омонимов в речи.

8 КЛАСС

Общие сведения о языке

Русский язык в кругу других славянских языков.

Язык и речь

Монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование; выступление с научным сообщением.

Диалог.

Текст

Текст и его основные признаки.

Особенности функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение).

Информационная переработка текста: извлечение информации из различных источников; использование лингвистических словарей; тезисы, конспект.

Функциональные разновидности языка

Официально-деловой стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности.

Жанры официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика).

Научный стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности.

Жанры научного стиля (реферат, доклад на научную тему). Сочетание различных функциональных разновидностей языка в тексте, средства связи предложений в тексте.

Система языка

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Синтаксис как раздел лингвистики.

Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса.

Пунктуация. Функции знаков препинания.

Словосочетание

Основные признаки словосочетания.

Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова: глагольные, именные, наречные.

Типы подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.

Синтаксический анализ словосочетаний.

Грамматическая синонимия словосочетаний.

Нормы построения словосочетаний.

Предложение

Предложение. Основные признаки предложения: смысловая и интонационная законченность, грамматическая оформленность.

Виды предложений по цели высказывания (повествовательные, вопросительные, побудительные) и по эмоциональной окраске (восклицательные, невосклицательные). Их интонационные и смысловые особенности.

Употребление языковых форм выражения побуждения в побудительных предложениях.

Средства оформления предложения в устной и письменной речи (интонация, логическое ударение, знаки препинания).

Виды предложений по количеству грамматических основ (простые, сложные).

Виды простых предложений по наличию главных членов (двусоставные, односоставные).

Виды предложений по наличию второстепенных членов (распространённые, нераспространённые).

Предложения полные и неполные.

Употребление неполных предложений в диалогической речи, соблюдение в устной речи интонации неполного предложения.

Грамматические, интонационные и пунктуационные особенности предложений со словами *да, нет*.

Нормы построения простого предложения, использования инверсии.

Двусоставное предложение

Главные члены предложения

Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения.

Способы выражения подлежащего.

Виды сказуемого (простое глагольное, составное глагольное, составное именное) и способы его выражения.

Тире между подлежащим и сказуемым.

Нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетанием, сложносокращёнными словами, словами большинство – меньшинство, количественными сочетаниями.

Второстепенные члены предложения

Второстепенные члены предложения, их виды.

Определение как второстепенный член предложения. Определения согласованные и несогласованные.

Приложение как особый вид определения.

Дополнение как второстепенный член предложения. Дополнения прямые и косвенные.

Обстоятельство как второстепенный член предложения. Виды обстоятельств (места, времени, причины, цели, образа действия, меры и степени, условия, уступки).

Односоставные предложения

Односоставные предложения, их грамматические признаки.

Грамматические различия односоставных предложений и двусоставных неполных предложений.

Виды односоставных предложений: назывные, определённо-личные, неопределённо-личные, обобщённо-личные, безличные предложения.

Синтаксическая синонимия односоставных и двусоставных предложений.

Употребление односоставных предложений в речи.

Простое осложнённое предложение

Предложения с однородными членами

Однородные члены предложения, их признаки, средства связи.

Союзная и бессоюзная связь однородных членов предложения.

Однородные и неоднородные определения.

Предложения с обобщающими словами при однородных членах.

Нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами *не только… но и, как…так и.*

Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов *(и... и, или... или, либо... либо, ни...ни, то... то*).

Правила постановки знаков препинания в предложениях с обобщающими словами при однородных членах.

Правила постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом *и*.

Предложения с обособленными членами

Обособление. Виды обособленных членов предложения (обособленные определения, обособленные приложения, обособленные обстоятельства, обособленные дополнения).

Уточняющие члены предложения, пояснительные и присоединительные конструкции.

Правила постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом; правила обособления согласованных и несогласованных определений (в том числе приложений), дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций.

Предложения с обращениями, вводными и вставными конструкциями

Обращение. Основные функции обращения. Распространённое и нераспространённое обращение.

Вводные конструкции.

Группы вводных конструкций по значению (вводные слова со значением различной степени уверенности, различных чувств, источника сообщения, порядка мыслей и их связи, способа оформления мыслей).

Вставные конструкции.

Омонимия членов предложения и вводных слов, словосочетаний и предложений.

Нормы построения предложений с вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями.

Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.

Синтаксический и пунктуационный анализ простых предложений.

9 КЛАСС

Общие сведения о языке

Роль русского языка в Российской Федерации. Русский язык в современном мире.

Язык и речь

Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая, полилог (повторение).

Виды речевой деятельности: говорение, письмо, аудирование, чтение (повторение).

Виды аудирования: выборочное, ознакомительное, детальное.

Виды чтения: изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое.

Создание устных и письменных высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от темы и условий общения, с опорой на жизненный и читательский опыт, на иллюстрации, фотографии, сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры).

Подробное, сжатое, выборочное изложение прочитанного или прослушанного текста.

Соблюдение орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм русского литературного языка; орфографических, пунктуационных правил в речевой практике при создании устных и письменных высказываний.

Приёмы работы с учебной книгой, лингвистическими словарями, справочной литературой.

Текст

Сочетание разных функционально-смысловых типов речи в тексте, в том числе сочетание элементов разных функциональных разновидностей языка в художественном произведении.

Особенности употребления языковых средств выразительности в текстах, принадлежащих к различным функционально-смысловым типам речи.

Информационная переработка текста.

Функциональные разновидности языка

Функциональные разновидности современного русского языка: разговорная речь; функциональные стили: научный (научно-учебный), публицистический, официально-деловой; язык художественной литературы (повторение, обобщение).

Научный стиль. Сфера употребления, функции, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для научного стиля. Тезисы, конспект, реферат, рецензия.

Язык художественной литературы и его отличие от других разновидностей современного русского языка. Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, а также языковых средств других функциональных разновидностей языка.

Основные изобразительно-выразительные средства русского языка, их использование в речи (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение и другие).

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Сложное предложение

Понятие о сложном предложении (повторение).

Классификация сложных предложений.

Смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения.

Сложносочинённое предложение

Понятие о сложносочинённом предложении, его строении.

Виды сложносочинённых предложений. Средства связи частей сложносочинённого предложения.

Интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными смысловыми отношениями между частями.

Употребление сложносочинённых предложений в речи. Грамматическая синонимия сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами.

Нормы построения сложносочинённого предложения; правила постановки знаков препинания в сложных предложениях.

Синтаксический и пунктуационный анализ сложносочинённых предложений.

Сложноподчинённое предложение

Понятие о сложноподчинённом предложении. Главная и придаточная части предложения.

Союзы и союзные слова. Различия подчинительных союзов и союзных слов.

Виды сложноподчинённых предложений по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи.

Грамматическая синонимия сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособленными членами.

Сложноподчинённые предложения с придаточными определительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными изъяснительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными обстоятельственными. Сложноподчинённые предложения с придаточными места, времени. Сложноподчинённые предложения с придаточными причины, цели и следствия. Сложноподчинённые предложения с придаточными условия, уступки. Сложноподчинённые предложения с придаточными образа действия, меры и степени и сравнительными.

Нормы построения сложноподчинённого предложения, место придаточного определительного в сложноподчинённом предложении; построение сложноподчинённого предложения с придаточным изъяснительным, присоединённым к главной части союзом чтобы, союзными словами *какой, который*.

Типичные грамматические ошибки при построении сложноподчинённых предложений.

Сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными. Однородное, неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей.

Правила постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях.

Синтаксический и пунктуационный анализ сложноподчинённых предложений.

Бессоюзное сложное предложение

Понятие о бессоюзном сложном предложении.

Смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения. Виды бессоюзных сложных предложений. Употребление бессоюзных сложных

предложений в речи. Грамматическая синонимия бессоюзных сложных предложений и союзных сложных предложений.

Бессоюзные сложные предложения со значением перечисления. Запятая и точка с запятой в бессоюзном сложном предложении.

Бессоюзные сложные предложения со значением причины, пояснения, дополнения. Двоеточие в бессоюзном сложном предложении.

Бессоюзные сложные предложения со значением противопоставления, времени, условия и следствия, сравнения. Тире в бессоюзном сложном предложении.

Синтаксический и пунктуационный анализ бессоюзных сложных предложений.

Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи

Типы сложных предложений с разными видами связи.

Синтаксический и пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи.

Прямая и косвенная речь

Прямая и косвенная речь. Синонимия предложений с прямой и косвенной речью.

Цитирование. Способы включения цитат в высказывание.

Нормы построения предложений с прямой и косвенной речью; правила постановки знаков препинания в предложениях с косвенной речью, с прямой речью, при цитировании.

Применение знаний по синтаксису и пунктуации в практике правописания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по русскому языку на уровне основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения русского языка на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях, написанных на русском языке;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, формируемое в том числе на основе примеров из литературных произведений, написанных на русском языке; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и

взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтёрство);

2) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего края, народов России, ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях, уважение к символам России, государственным праздникам, Историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

осознание важности русского языка как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества, стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный и читательский опыт, ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, рациональный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья, соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (далее – Интернет) в образовательном процессе;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, в том числе опираясь на примеры из литературных произведений, написанных на русском языке, сформированность навыков рефлексии, признание своего права на

ошибку и такого же права другого человека;

6) трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, общеобразовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и ознакомления с деятельностью филологов, журналистов, писателей, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

умение рассказать о своих планах на будущее;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы, осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой, закономерностях развития языка, овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира, овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков, стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

потребность во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других, потребность в действии в условиях неопределённости, в повышении уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других, необходимость в формировании новых знаний, умений связывать образы, формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознание дефицита собственных знаний и компетенций, планирование своего развития, умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития,

анализировать и выявлять взаимосвязь природы, общества и экономики, оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный, речевой и читательский опыт, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в сложившейся ситуации, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты

В результате изучения русского языка на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие метапредметные результаты: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки языковых единиц, языковых явлений и процессов;

устанавливать существенный признак классификации языковых единиц (явлений), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа, классифицировать языковые единицы по существенному признаку;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефицит информации текста, необходимой для решения поставленной учебной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении языковых процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи при работе с разными типами текстов, разными единицами языка, сравнивая варианты решения и выбирая оптимальный вариант с учётом самостоятельно выделенных критериев.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания в языковом образовании;

формулировать вопросы, фиксирующие несоответствие между реальным и желательным состоянием ситуации, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

составлять алгоритм действий и использовать его для решения учебных задач; проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование

по установлению особенностей языковых единиц, процессов, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе лингвистического исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в текстах, таблицах, схемах;

использовать различные виды аудирования и чтения для оценки текста с точки зрения достоверности и применимости содержащейся в нём информации и усвоения необходимой информации с целью решения учебных задач;

использовать смысловое чтение для извлечения, обобщения и систематизации информации из одного или нескольких источников с учётом поставленных целей; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (текст, презентация, таблица, схема) и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями в зависимости от коммуникативной установки;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; выражать себя (свою точку зрения) в диалогах и дискуссиях, в устной монологической речи и в письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков;

знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога (дискуссии) задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты проведённого языкового анализа, выполненного лингвистического эксперимента, исследования, проекта;

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом цели презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративного материала.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в учебных и жизненных ситуациях; ориентироваться в различных подходах к принятию решений

(индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решения группой); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть),

выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

самостоятельно составлять план действий, вносить необходимые коррективы в ходе его реализации;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть разными способами самоконтроля (в том числе речевого), самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку учебной ситуации и предлагать план её изменения;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, и адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результата деятельности; понимать причины коммуникативных неудач и уметь предупреждать их, давать оценку приобретённому речевому опыту и корректировать собственную речь с учётом целей и условий общения; оценивать соответствие результата цели и условиям общения;

развивать способность управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций; понимать мотивы и намерения другого человека, анализируя речевую ситуацию; регулировать способ выражения собственных эмоций;

осознанно относиться к другому человеку и его мнению; признавать своё и чужое право на ошибку;

принимать себя и других, не осуждая; проявлять открытость;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

Совместная деятельность

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговой штурм» и другие);

выполнять свою часть работы, достигать качественный результат по своему направлению и координировать свои действия с действиями других членов команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к представлению отчёта перед группой.

Предметные результаты

К концу обучения **в 5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по русскому языку:

Общие сведения о языке

Осознавать богатство и выразительность русского языка, приводить примеры, свидетельствующие об этом.

Знать основные разделы лингвистики, основные единицы языка и речи (звук, морфема, слово, словосочетание, предложение).

Язык и речь

Характеризовать различия между устной и письменной речью, диалогом и монологом, учитывать особенности видов речевой деятельности при решении практико-ориентированных учебных задач и в повседневной жизни.

Создавать устные монологические высказывания объёмом не менее 5 предложений на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы.

Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и в диалоге и (или) полилоге на основе жизненных наблюдений объёмом не менее 3 реплик.

Владеть различными видами аудирования: выборочным, ознакомительным, детальным – научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 100 слов.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи объёмом не менее 150 слов: устно и письменно формулировать тему и главную мысль текста, формулировать вопросы по содержанию текста и отвечать на них, подробно и сжато передавать в письменной форме содержание исходного текста (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 100 слов; для сжатого изложения – не менее 110 слов).

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

Соблюдать на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 90–100 слов, словарного диктанта объёмом 15–20 слов; диктанта на основе связного текста объёмом 90–100 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего изученные в течение первого года обучения орфограммы, пунктограммы и слова с непроверяемыми написаниями), уметь пользоваться разными видами лексических словарей; соблюдать в устной речи и на письме правила речевого

этикета.

Текст

Распознавать основные признаки текста, членить текст на композиционно-смысловые части (абзацы); распознавать средства связи предложений и частей текста (формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова), применять эти знания при создании собственного текста (устного и письменного).

Проводить смысловой анализ текста, его композиционных особенностей, определять количество микротем и абзацев.

Характеризовать текст с точки зрения его соответствия основным признакам (наличие темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности), с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи.

Использовать знание основных признаков текста, особенностей функционально-смысловых типов речи, функциональных разновидностей языка в практике создания текста (в рамках изученного).

Применять знание основных признаков текста (повествование) в практике его создания.

Создавать тексты-повествования с опорой на жизненный и читательский опыт; тексты с опорой на сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 3 и более предложений, классные сочинения объёмом не менее 70 слов).

Восстанавливать деформированный текст, осуществлять корректировку восстановленного текста с опорой на образец.

Владеть умениями информационной переработки прослушанного и прочитанного научно-учебного, художественного и научно-популярного текстов: составлять план (простой, сложный) с целью дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме, передавать содержание текста, в том числе с изменением лица рассказчика, извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации. Редактировать собственные (созданные другими обучающимися) тексты с целью совершенствования их содержания (проверка фактического материала, начальный логический анализ текста – целостность, связность, информативность).

Функциональные разновидности языка

Иметь общее представление об особенностях разговорной речи, функциональных стилей, языка художественной литературы.

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Фонетика. Графика. Орфоэпия.

Характеризовать звуки; понимать различие между звуком и буквой, характеризовать систему звуков.

Проводить фонетический анализ слов.

Использовать знания по фонетике, графике и орфоэпии в практике произношения и правописания слов.

Орфография

Оперировать понятием «орфограмма» и различать буквенные и небуквенные орфограммы при проведении орфографического анализа слова.

Распознавать изученные орфограммы.

Применять знания по орфографии в практике правописания (в том числе применять знание о правописании разделительных *ъ* и *ь*).

Лексикология

Объяснять лексическое значение слова разными способами (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов, определение значения слова по контексту, с помощью толкового словаря).

Распознавать однозначные и многозначные слова, различать прямое и переносное значения слова.

Распознавать синонимы, антонимы, омонимы; различать многозначные слова и омонимы, уметь правильно употреблять слова-паронимы.

Характеризовать тематические группы слов, родовые и видовые понятия. Проводить лексический анализ слов (в рамках изученного).

Уметь пользоваться лексическими словарями (толковым словарём, словарями синонимов, антонимов, омонимов, паронимов).

Морфемика. Орфография

Характеризовать морфему как минимальную значимую единицу языка. Распознавать морфемы в слове (корень, приставку, суффикс, окончание), выделять основу слова.

Находить чередование звуков в морфемах (в том числе чередование гласных с нулём звука).

Проводить морфемный анализ слов.

Применять знания по морфемике при выполнении языкового анализа различных видов и в практике правописания неизменяемых приставок и приставок на *-з (-с); ы – и* после приставок, корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми, чередующимися гласными (в рамках изученного), корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными (в рамках изученного), *ё – о* после шипящих в корне слова, *ы – и* после *ц*.

Проводить орфографический анализ слов (в рамках изученного). Уместно использовать слова с суффиксами оценки в собственной речи.

Морфология. Культура речи. Орфография

Применять знания о частях речи как лексико-грамматических разрядах слов, о грамматическом значении слова, о системе частей речи в русском языке для решения практико-ориентированных учебных задач.

Распознавать имена существительные, имена прилагательные, глаголы.

Проводить морфологический анализ имён существительных, частичный морфологический анализ имён прилагательных, глаголов.

Проводить орфографический анализ имён существительных, имён прилагательных, глаголов (в рамках изученного).

Применять знания по морфологии при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Имя существительное

Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного, объяснять его роль в речи.

Определять лексико-грамматические разряды имён существительных.

Различать типы склонения имён существительных, выявлять разносклоняемые и несклоняемые имена существительные.

Проводить морфологический анализ имён существительных.

Соблюдать нормы словоизменения, произношения имён существительных, постановки в них ударения (в рамках изученного), употребления несклоняемых имён существительных.

Соблюдать правила правописания имён существительных: безударных окончаний, *о – е (ё)* после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях, суффиксов *- чик- – -щик-, -ек- – -ик- (-чик-),* корней с чередованием *а (о): -лаг- – -ложˊ-;*

-раст- – -ращ- – рос-, -гар- – -гор-, -зар- – -зор-, -клан- – -клон-, -скак- – -скоч-, употребления (неупотребления) *ь* на конце имён существительных после шипящих; слитное и раздельное написание *не* с именами существительными; правописание собственных имён существительных.

Имя прилагательное

Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени прилагательного, объяснять его роль в речи; различать полную и краткую формы имён прилагательных.

Проводить частичный морфологический анализ имён прилагательных (в рамках изученного).

Соблюдать нормы словоизменения, произношения имён прилагательных, постановки в них ударения (в рамках изученного).

Соблюдать правила правописания имён прилагательных: безударных окончаний, *о – е* после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях; кратких форм имён прилагательных с основой на шипящие; правила слитного и раздельного написания *не* с именами прилагательными.

Глагол

Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции глагола; объяснять его роль в словосочетании и предложении, а также в речи.

Различать глаголы совершенного и несовершенного вида, возвратные и невозвратные.

Называть грамматические свойства инфинитива (неопределённой формы) глагола, выделять его основу, выделять основу настоящего (будущего простого) времени глагола.

Определять спряжение глагола, уметь спрягать глаголы.

Проводить частичный морфологический анализ глаголов (в рамках изученного).

Соблюдать нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного).

Соблюдать правила правописания глаголов: корней с чередованием *е (и)*, использования *ь* после шипящих как показателя грамматической формы в инфинитиве, в форме 2-го лица единственного числа, *-тся* и *-ться* в глаголах; суффиксов *-ова- – -ева-, -ыва- – -ива-*, личных окончаний глагола, гласной перед суффиксом *-л-* в формах прошедшего времени глагола, слитного и раздельного написания *не* с глаголами.

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Распознавать единицы синтаксиса (словосочетание и предложение); проводить синтаксический анализ словосочетаний и простых предложений, проводить пунктуационный анализ простых осложнённых и сложных предложений (в рамках изученного), применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Распознавать словосочетания по морфологическим свойствам главного слова (именные, глагольные, наречные), простые неосложнённые предложения; простые предложения, осложнённые однородными членами, включая предложения с обобщающим словом при однородных членах, обращением, распознавать предложения по цели высказывания (повествовательные, побудительные, вопросительные), эмоциональной окраске (восклицательные и невосклицательные), количеству грамматических основ (простые и сложные), наличию второстепенных членов (распространённые и нераспространённые), определять главные (грамматическую основу) и второстепенные члены предложения, способы выражения подлежащего (именем существительным или местоимением в именительном падеже, сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом, сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного падежа) и сказуемого (глаголом, именем существительным, именем прилагательным), типичные средства выражения второстепенных членов предложения (в рамках изученного).

Соблюдать на письме пунктуационные правила при постановке тире между подлежащим и сказуемым, выборе знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом и, союзами а, но, однако, зато, да (в значении и), да (в значении но); с обобщающим словом при однородных членах; с обращением, в предложениях с прямой речью, в сложных предложениях, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами и, но, а, однако, зато, да; оформлять на письме диалог.

Проводить пунктуационный анализ предложения (в рамках изученного).

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по русскому языку:

Общие сведения о языке

Характеризовать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, приводить примеры использования русского языка как государственного языка Российской Федерации и как языка межнационального общения (в рамках изученного).

Иметь представление о русском литературном языке.

Язык и речь

Создавать устные монологические высказывания объёмом не менее 6 предложений на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы (монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение), выступать с сообщением на лингвистическую тему.

Участвовать в диалоге (побуждение к действию, обмен мнениями) объёмом не менее 4 реплик.

Владеть различными видами аудирования: выборочным, ознакомительным, детальным – научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 110 слов.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи объёмом не менее 180 слов: устно и письменно формулировать тему и главную мысль текста, вопросы по содержанию текста и отвечать на них, подробно и сжато передавать в устной и письменной форме содержание прочитанных научно- учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 160 слов; для сжатого изложения – не менее 165 слов).

Осуществлять выбор лексических средств в соответствии с речевой ситуацией; пользоваться словарями иностранных слов, устаревших слов, оценивать свою и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; использовать толковые словари.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 100–110 слов, словарного диктанта объёмом 20-25 слов, диктанта на основе связного текста объёмом 100-110 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего изученные в течение второго года обучения орфограммы, пунктограммы и слова с непроверяемыми написаниями), соблюдать в устной речи и на письме правила речевого этикета.

Текст

Анализировать текст с точки зрения его соответствия основным признакам, с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи.

Характеризовать тексты различных функционально-смысловых типов речи; характеризовать особенности описания как типа речи (описание внешности человека, помещения, природы, местности, действий).

Выявлять средства связи предложений в тексте, в том числе притяжательные и указательные местоимения, видо-временную соотнесённость глагольных форм.

Применять знания о функционально-смысловых типах речи при выполнении анализа различных видов и в речевой практике, использовать знание основных признаков текста в практике создания собственного текста.

Проводить смысловой анализ текста, его композиционных особенностей, определять количество микротем и абзацев.

Создавать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание внешности человека, помещения, природы, местности, действий) с опорой на жизненный и читательский опыт, произведение искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 5 и более предложений; классные сочинения объёмом не менее 100 слов с учётом функциональной разновидности и жанра сочинения, характера темы).

Владеть умениями информационной переработки текста: составлять план прочитанного текста (простой, сложный; назывной, вопросный) с целью дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме, выделять главную и второстепенную информацию в прослушанном и прочитанном тексте, извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации. Представлять содержание прослушанного или прочитанного научно-учебного текста в виде таблицы, схемы; представлять содержание таблицы, схемы в виде текста.

Редактировать собственные тексты с опорой на знание норм современного русского литературного языка.

Функциональные разновидности языка

Характеризовать особенности официально-делового стиля речи, научного стиля речи, перечислять требования к составлению словарной статьи и научного сообщения, анализировать тексты разных функциональных разновидностей языка и жанров (рассказ; заявление, расписка; словарная статья, научное сообщение).

Применять знания об официально-деловом и научном стиле при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Лексикология. Культура речи

Различать слова с точки зрения их происхождения: исконно русские и заимствованные слова, различать слова с точки зрения их принадлежности к активному или пассивному запасу: неологизмы, устаревшие слова (историзмы и архаизмы), различать слова с точки зрения сферы их употребления: общеупотребительные слова и слова ограниченной сферы употребления (диалектизмы, термины, профессионализмы, жаргонизмы), определять стилистическую окраску слова. Проводить лексический анализ слов.

Распознавать эпитеты, метафоры, олицетворения, понимать их основное коммуникативное назначение в художественном тексте и использовать в речи с целью повышения её богатства и выразительности.

Распознавать в тексте фразеологизмы, уметь определять их значения; характеризовать ситуацию употребления фразеологизма.

Осуществлять выбор лексических средств в соответствии с речевой ситуацией, пользоваться словарями иностранных слов, устаревших слов, оценивать свою и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; использовать толковые словари.

Словообразование. Культура речи. Орфография.

Распознавать формообразующие и словообразующие морфемы в слове; выделять производящую основу.

Определять способы словообразования (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую), проводить морфемный и словообразовательный анализ слов, применять знания по морфемике и словообразованию при выполнении языкового анализа различных видов.

Соблюдать нормы словообразования имён прилагательных. Распознавать изученные орфограммы; проводить орфографический анализ слов, применять знания по орфографии в практике правописания.

Соблюдать правила правописания сложных и сложносокращённых слов, правила правописания корня *-кас- – -кос-* с чередованием *а (о)*, гласных в приставках *пре-* и *при-*.

Морфология. Культура речи. Орфография

Характеризовать особенности словообразования имён существительных.

Соблюдать правила слитного и дефисного написания *пол-* и *полу-* со словами.

Соблюдать нормы произношения, постановки ударения (в рамках изученного), словоизменения имён существительных.

Различать качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные, степени сравнения качественных имён прилагательных.

Соблюдать нормы словообразования имён прилагательных, нормы произношения имён прилагательных, нормы ударения (в рамках изученного); соблюдать правила правописания *н* и *нн* в именах прилагательных, суффиксов *-к-* и *-ск-* имён прилагательных, сложных имён прилагательных.

Распознавать числительные; определять общее грамматическое значение имени числительного; различать разряды имён числительных по значению, по строению.

Уметь склонять числительные и характеризовать особенности склонения, словообразования и синтаксических функций числительных; характеризовать роль имён числительных в речи.

Правильно употреблять собирательные имена числительные, соблюдать правила правописания имён числительных, в том числе написание *ь* в именах числительных, написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных, правила правописания окончаний числительных.

Распознавать местоимения; определять общее грамматическое значение; различать разряды местоимений, уметь склонять местоимения; характеризовать особенности их склонения, словообразования, синтаксических функций, роли в речи.

Правильно употреблять местоимения в соответствии с требованиями русского речевого этикета, в том числе местоимения 3-го лица в соответствии со смыслом предшествующего текста (устранение двусмысленности, неточности); соблюдать правила правописания местоимений с *не* и *ни*, слитного, раздельного и дефисного написания местоимений.

Распознавать переходные и непереходные глаголы, разноспрягаемые глаголы; определять наклонение глагола, значение глаголов в изъявительном, условном и повелительном наклонении; различать безличные и личные глаголы, использовать личные глаголы в безличном значении.

Соблюдать правила правописания *ь* в формах глагола повелительного наклонения.

Проводить морфологический анализ имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов; применять знания по морфологии при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Проводить фонетический анализ слов; использовать знания по фонетике и графике в практике произношения и правописания слов.

Распознавать изученные орфограммы, проводить орфографический анализ слов, применять знания по орфографии в практике правописания.

Проводить синтаксический анализ словосочетаний, синтаксический и пунктуационный анализ предложений (в рамках изученного), применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по русскому языку:

Общие сведения о языке

Иметь представление о языке как развивающемся явлении. Осознавать взаимосвязь языка, культуры и истории народа (приводить примеры).

Язык и речь

Создавать устные монологические высказывания объёмом не менее 7 предложений на основе наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы (монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование), выступать с научным сообщением.

Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений объёмом не менее 5 реплик.

Владеть различными видами диалога: диалог – запрос информации, диалог – сообщение информации.

Владеть различными видами аудирования (выборочное, ознакомительное, детальное) публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать прослушанный или прочитанный текст объёмом не менее 120 слов.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных публицистических текстов (рассуждение-доказательство, рассуждение-объяснение, рассуждение-размышление) объёмом не менее 230 слов: устно и письменно формулировать тему и главную мысль текста, формулировать вопросы по содержанию текста и отвечать на них, подробно, сжато и выборочно передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных публицистических текстов (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 180 слов, для сжатого и выборочного изложения – не менее 200 слов).

Осуществлять адекватный выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 110–120 слов, словарного диктанта объёмом 25–30 слов, диктанта на основе связного текста объёмом 110–120 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего изученные в течение третьего года обучения орфограммы, пунктограммы и слова с непроверяемыми написаниями), соблюдать на письме правила речевого этикета.

Текст

Анализировать текст с точки зрения его соответствия основным признакам; выявлять его структуру, особенности абзацного членения, языковые средства выразительности в тексте: фонетические (звукопись), словообразовательные, лексические.

Проводить смысловой анализ текста, его композиционных особенностей, определять количество микротем и абзацев.

Выявлять лексические и грамматические средства связи предложений и частей текста.

Создавать тексты различных функционально-смысловых типов речи с опорой на жизненный и читательский опыт, на произведения искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 6 и более предложений, классные сочинения объёмом не менее 150 слов с учётом стиля и жанра сочинения, характера темы).

Владеть умениями информационной переработки текста: составлять план прочитанного текста (простой, сложный; назывной, вопросный, тезисный) с целью

дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме, выделять главную и второстепенную информацию в тексте, передавать содержание текста с изменением лица рассказчика, использовать способы информационной переработки текста, извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации.

Представлять содержание научно-учебного текста в виде таблицы, схемы; представлять содержание таблицы, схемы в виде текста.

Редактировать тексты: сопоставлять исходный и отредактированный тексты, редактировать собственные тексты с целью совершенствования их содержания и формы с опорой на знание норм современного русского литературного языка.

Функциональные разновидности языка

Характеризовать функциональные разновидности языка: разговорную речь и функциональные стили (научный, публицистический, официально-деловой), язык художественной литературы.

Характеризовать особенности публицистического стиля (в том числе сферу употребления, функции), употребления языковых средств выразительности в текстах публицистического стиля, нормы построения текстов публицистического стиля, особенности жанров (интервью, репортаж, заметка).

Создавать тексты публицистического стиля в жанре репортажа, заметки, интервью; оформлять деловые бумаги (инструкция).

Владеть нормами построения текстов публицистического стиля.

Характеризовать особенности официально-делового стиля (в том числе сферу употребления, функции, языковые особенности), особенности жанра инструкции.

Применять знания о функциональных разновидностях языка при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Система языка

Распознавать изученные орфограммы; проводить орфографический анализ слов, применять знания по орфографии в практике правописания.

Использовать знания по морфемике и словообразованию при выполнении языкового анализа различных видов и в практике правописания.

Объяснять значения фразеологизмов, пословиц и поговорок, афоризмов, крылатых слов (на основе изученного), в том числе с использованием фразеологических словарей русского языка.

Распознавать метафору, олицетворение, эпитет, гиперболу, литоту; понимать их коммуникативное назначение в художественном тексте и использовать в речи как средство выразительности.

Характеризовать слово с точки зрения сферы его употребления, происхождения, активного и пассивного запаса и стилистической окраски; проводить лексический анализ слов, применять знания по лексике и фразеологии при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Распознавать омонимию слов разных частей речи; различать лексическую и грамматическую омонимию, понимать особенности употребления омонимов в речи.

Использовать грамматические словари и справочники в речевой практике.

Морфология. Культура речи. Орфография

Распознавать причастия и деепричастия, наречия, служебные слова (предлоги, союзы, частицы), междометия, звукоподражательные слова и проводить их

морфологический анализ: определять общее грамматическое значение, морфологические признаки, синтаксические функции.

Причастие

Характеризовать причастие как особую форму глагола, определять признаки глагола и имени прилагательного в причастии; определять синтаксические функции причастия.

Распознавать причастия настоящего и прошедшего времени, действительные и страдательные причастия, различать и характеризовать полные и краткие формы страдательных причастий, склонять причастия.

Проводить морфологический, орфографический анализ причастий, применять это умение в речевой практике.

Составлять словосочетания с причастием в роли зависимого слова, конструировать причастные обороты.

Уместно использовать причастия в речи, различать созвучные причастия имена прилагательные (висящий — висячий, горящий — горячий). Правильно ставить ударение в некоторых формах причастий, применять правила правописания падежных окончаний и суффиксов причастий; *н* и *нн* в причастиях и отглагольных именах прилагательных, написания гласной перед суффиксом *-ви-* действительных причастий прошедшего времени, перед суффиксом *-нн-* страдательных причастий прошедшего времени, написания *не* с причастиями.

Правильно расставлять знаки препинания в предложениях с причастным оборотом.

Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложений с причастным оборотом (в рамках изученного).

Деепричастие

Характеризовать деепричастие как особую форму глагола.

Определять признаки глагола и наречия в деепричастии, синтаксическую функцию деепричастия.

Распознавать деепричастия совершенного и несовершенного вида.

Проводить морфологический, орфографический анализ деепричастий, применять это умение в речевой практике.

Конструировать деепричастный оборот, определять роль деепричастия в предложении.

Уместно использовать деепричастия в речи.

Правильно ставить ударение в деепричастиях.

Применять правила написания гласных в суффиксах деепричастий, правила слитного и раздельного написания *не* с деепричастиями.

Правильно строить предложения с одиночными деепричастиями и деепричастными оборотами.

Правильно расставлять знаки препинания в предложениях с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом.

Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложений с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом (в рамках изученного).

Наречие

Распознавать наречия в речи, определять общее грамматическое значение наречий, различать разряды наречий по значению; характеризовать особенности словообразования наречий, их синтаксических свойств, роли в речи.

Проводить морфологический, орфографический анализ наречий (в рамках изученного), применять это умение в речевой практике.

Соблюдать нормы образования степеней сравнения наречий, произношения наречий, постановки в них ударения.

Применять правила слитного, раздельного и дефисного написания наречий, написания *н* и *нн* в наречиях на -о и -е; написания суффиксов *-а* и *-о* наречий с приставками *из-, до-, с-, в-, на-, за-*, употребления *ь* на конце наречий после шипящих, написания суффиксов наречий *-о* и *-е* после шипящих; написания *е* и *и* в приставках *не-* и *ни-* наречий; слитного и раздельного написания *не* с наречиями.

Слова категории состояния

Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки слов категории состояния, характеризовать их синтаксическую функцию и роль в речи.

Служебные части речи

Давать общую характеристику служебных частей речи, объяснять их отличия от самостоятельных частей речи.

Предлог

Характеризовать предлог как служебную часть речи, различать производные и непроизводные предлоги, простые и составные предлоги.

Употреблять предлоги в речи в соответствии с их значением и стилистическими особенностями, соблюдать правила правописания производных предлогов.

Соблюдать нормы употребления имён существительных и местоимений с предлогами, предлогов *из – с*, *в – на* в составе словосочетаний, правила правописания производных предлогов.

Проводить морфологический анализ предлогов, применять это умение при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Союз

Характеризовать союз как служебную часть речи, различать разряды союзов по значению, по строению; объяснять роль союзов в тексте, в том числе как средств связи однородных членов предложения и частей сложного предложения.

Употреблять союзы в речи в соответствии с их значением и стилистическими особенностями, соблюдать правила правописания союзов, постановки знаков препинания в сложных союзных предложениях, постановки знаков препинания в предложениях с союзом и.

Проводить морфологический анализ союзов, применять это умение в речевой практике.

Частица

Характеризовать частицу как служебную часть речи, различать разряды частиц по значению, по составу, объяснять роль частиц в передаче различных оттенков значения в слове и тексте, в образовании форм глагола, понимать интонационные особенности предложений с частицами.

Употреблять частицы в речи в соответствии с их значением и стилистической окраской; соблюдать правила правописания частиц.

Проводить морфологический анализ частиц, применять это умение в речевой практике.

Междометия и звукоподражательные слова

Характеризовать междометия как особую группу слов, различать группы междометий по значению, объяснять роль междометий в речи, характеризовать

особенности звукоподражательных слов и их употребление в разговорной речи, в художественной литературе.

Проводить морфологический анализ междометий, применять это умение в речевой практике.

Соблюдать пунктуационные правила оформления предложений с междометиями.

Различать грамматические омонимы.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по русскому языку:

Общие сведения о языке

Иметь представление о русском языке как одном из славянских языков.

Язык и речь

Создавать устные монологические высказывания объёмом не менее 8 предложений на основе жизненных наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной, научно-популярной и публицистической литературы (монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование); выступать с научным сообщением.

Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений (объём не менее 6 реплик).

Владеть различными видами аудирования: выборочным, ознакомительным, детальным — научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 140 слов.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи объёмом не менее 280 слов: подробно, сжато и выборочно передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 230 слов, для сжатого и выборочного изложения – не менее 260 слов).

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 120–140 слов, словарного диктанта объёмом 30-35 слов, диктанта на основе связного текста объёмом 120–140 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего изученные в течение четвёртого года обучения орфограммы, пунктограммы и слова с непроверяемыми написаниями), понимать особенности использования мимики и жестов в разговорной речи, объяснять национальную обусловленность норм речевого этикета, соблюдать в устной речи и на письме правила русского речевого этикета.

Текст

Анализировать текст с точки зрения его соответствия основным признакам: наличия темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и

относительной законченности, указывать способы и средства связи предложений в тексте, анализировать текст с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи, анализировать языковые средства выразительности в тексте (фонетические, словообразовательные, лексические, морфологические).

Распознавать тексты разных функционально-смысловых типов речи; анализировать тексты разных функциональных разновидностей языка и жанров, применять эти знания при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Создавать тексты различных функционально-смысловых типов речи с опорой на жизненный и читательский опыт, тексты с опорой на произведения искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 7 и более предложений, классные сочинения объёмом не менее 200 слов с учётом стиля и жанра сочинения, характера темы).

Владеть умениями информационной переработки текста: создавать тезисы, конспект, извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации.

Представлять содержание прослушанного или прочитанного научно-учебного текста в виде таблицы, схемы, представлять содержание таблицы, схемы в виде текста.

Редактировать тексты: собственные и (или) созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания и формы, сопоставлять исходный и отредактированный тексты.

Функциональные разновидности языка

Характеризовать особенности официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика) и научного стиля, основных жанров научного стиля (реферат, доклад на научную тему), выявлять сочетание различных функциональных разновидностей языка в тексте, средства связи предложений в тексте.

Создавать тексты официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика), публицистических жанров, оформлять деловые бумаги.

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

Система языка

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Иметь представление о синтаксисе как разделе лингвистики, распознавать словосочетание и предложение как единицы синтаксиса.

Различать функции знаков препинания.

Словосочетание

Распознавать словосочетания по морфологическим свойствам главного слова: именные, глагольные, наречные; определять типы подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание, выявлять грамматическую синонимию словосочетаний.

Применять нормы построения словосочетаний.

Предложение

Характеризовать основные признаки предложения, средства оформления предложения в устной и письменной речи, различать функции знаков препинания.

Распознавать предложения по цели высказывания, эмоциональной окраске, характеризовать их интонационные и смысловые особенности, языковые формы выражения побуждения в побудительных предложениях, использовать в текстах публицистического стиля риторическое восклицание, вопросно-ответную форму изложения.

Распознавать предложения по количеству грамматических основ, различать способы выражения подлежащего, виды сказуемого и способы его выражения, применять нормы построения простого предложения, использования инверсии; применять нормы согласования сказуемого с подлежащим, в том числе выраженным словосочетанием, сложносокращёнными словами, словами большинство – меньшинство, количественными сочетаниями, применять правила постановки тире между подлежащим и сказуемым.

Распознавать предложения по наличию главных и второстепенных членов, предложения полные и неполные (понимать особенности употребления неполных предложений в диалогической речи, соблюдения в устной речи интонации неполного предложения).

Различать виды второстепенных членов предложения (согласованные и несогласованные определения, приложение как особый вид определения, прямые и косвенные дополнения, виды обстоятельств).

Распознавать односоставные предложения, их грамматические признаки, морфологические средства выражения главных членов; различать виды односоставных предложений (назывное предложение, определённо-личное предложение, неопределённо-личное предложение, обобщённо-личное предложение, безличное предложение), характеризовать грамматические различия односоставных предложений и двусоставных неполных предложений, выявлять синтаксическую синонимию односоставных и двусоставных предложений; понимать особенности употребления односоставных предложений в речи; характеризовать грамматические, интонационные и пунктуационные особенности предложений со словами да, нет.

Характеризовать признаки однородных членов предложения, средства их связи (союзная и бессоюзная связь), различать однородные и неоднородные определения; находить обобщающие слова при однородных членах, понимать особенности употребления в речи сочетаний однородных членов разных типов.

Применять нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами *не только… но и, как… так и.*

Применять правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов *(и... и, или... или, либо... либо, ни... ни, то... то)*; правила постановки знаков препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах.

Распознавать простые неосложнённые предложения, в том числе предложения с неоднородными определениями; простые предложения, осложнённые однородными членами, включая предложения с обобщающим словом при однородных членах, осложнённые обособленными членами, обращением, вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, междометиями.

Различать виды обособленных членов предложения, применять правила обособления согласованных и несогласованных определений (в том числе приложений), дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций, применять правила постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом, правила обособления согласованных и несогласованных определений (в том числе приложений), дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций; правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.

Различать группы вводных слов по значению, различать вводные предложения и вставные конструкции, понимать особенности употребления предложений с вводными словами, вводными предложениями и вставными конструкциями, обращениями и междометиями в речи, понимать их функции, выявлять омонимию членов предложения и вводных слов, словосочетаний и предложений.

Применять нормы построения предложений с вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями.

Распознавать сложные предложения, конструкции с чужой речью (в рамках изученного).

Проводить синтаксический анализ словосочетаний, синтаксический и пунктуационный анализ предложений, применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

К концу обучения в **9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по русскому языку:

Общие сведения о языке.

Осознавать роль русского языка в жизни человека, государства, общества; понимать внутренние и внешние функции русского языка и уметь рассказать о них.

Язык и речь

Создавать устные монологические высказывания объёмом не менее 80 слов на основе наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы: монолог-сообщение, монологописание, монолог-рассуждение, монолог-повествование; выступать с научным сообщением.

Участвовать в диалогическом и полилогическом общении (побуждение к действию, обмен мнениями, запрос информации, сообщение информации) на бытовые, научно-учебные (в том числе лингвистические) темы (объём не менее 6 реплик).

Владеть различными видами аудирования: выборочным, ознакомительным, детальным – научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 150 слов.

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 140–160 слов, словарного диктанта объёмом 35–40 слов, диктанта на основе связного текста объёмом 140–160 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том

числе содержащего изученные в течение пятого года обучения орфограммы, пунктограммы и слова с непроверяемыми написаниями).

Текст

Анализировать текст: определять и комментировать тему и главную мысль текста, подбирать заголовок, отражающий тему или главную мысль текста.

Устанавливать принадлежность текста к функционально-смысловому типу речи.

Находить в тексте типовые фрагменты – описание, повествование, рассуждение-доказательство, оценочные высказывания.

Прогнозировать содержание текста по заголовку, ключевым словам, зачину или концовке.

Выявлять отличительные признаки текстов разных жанров.

Создавать высказывание на основе текста: выражать своё отношение к прочитанному или прослушанному в устной и письменной форме.

Создавать тексты с опорой на жизненный и читательский опыт, на произведения искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 8 и более предложений или объёмом не менее 6-7 предложений сложной структуры, если этот объём позволяет раскрыть тему, выразить главную мысль), классные сочинения объёмом не менее 250 слов с учётом стиля и жанра сочинения, характера темы.

Владеть умениями информационной переработки текста: выделять главную и второстепенную информацию в тексте, извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации, представлять содержание прослушанного или прочитанного научно-учебного текста в виде таблицы, схемы, представлять содержание таблицы, схемы в виде текста.

Подробно и сжато передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных текстов различных функционально-смысловых типов речи (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 280 слов; для сжатого и выборочного изложения – не менее 300 слов).

Редактировать собственные и (или) созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания (проверка фактического материала, начальный логический анализ текста – целостность, связность, информативность).

Функциональные разновидности языка

Характеризовать сферу употребления, функции, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для научного стиля; основные особенности языка художественной литературы; особенности сочетания элементов разговорной речи и разных функциональных стилей в художественном произведении.

Характеризовать разные функционально-смысловые типы речи, понимать особенности их сочетания в пределах одного текста, понимать особенности употребления языковых средств выразительности в текстах, принадлежащих к различным функционально-смысловым типам речи, функциональным разновидностям языка.

Использовать при создании собственного текста нормы построения текстов, принадлежащих к различным функционально-смысловым типам речи, функциональным разновидностям языка, нормы составления тезисов, конспекта, написания реферата.

Составлять тезисы, конспект, писать рецензию, реферат, оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки

зрения соответствия их коммуникативным требованиям и языковой правильности, исправлять речевые недостатки, редактировать текст.

Выявлять отличительные особенности языка художественной литературы в сравнении с другими функциональными разновидностями языка, распознавать метафору, олицетворение, эпитет, гиперболу, сравнение.

Система языка. Синтаксис. Культура речи. Пунктуация Сложносочинённое предложение

Выявлять основные средства синтаксической связи между частями сложного предложения.

Распознавать сложные предложения с разными видами связи, бессоюзные и союзные предложения (сложносочинённые и сложноподчинённые).

Характеризовать сложносочинённое предложение, его строение, смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения.

Выявлять смысловые отношения между частями сложносочинённого предложения, интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными типами смысловых отношений между частями.

Понимать особенности употребления сложносочинённых предложений в речи.

Соблюдать основные нормы построения сложносочинённого предложения.

Понимать явления грамматической синонимии сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами, использовать соответствующие конструкции в речи.

Проводить синтаксический и пунктуационный анализ сложносочинённых предложений.

Применять правила постановки знаков препинания в сложносочинённых предложениях.

Сложноподчинённое предложение

Распознавать сложноподчинённые предложения, выделять главную и придаточную части предложения, средства связи частей сложноподчинённого предложения.

Различать подчинительные союзы и союзные слова.

Различать виды сложноподчинённых предложений по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи, выявлять особенности их строения.

Выявлять сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными, сложноподчинённые предложения с придаточной частью определительной, изъяснительной и обстоятельственной (места, времени, причины, образа действия, меры и степени, сравнения, условия, уступки, следствия, цели).

Выявлять однородное, неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей.

Понимать явления грамматической синонимии сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособленными членами, использовать соответствующие конструкции в речи.

Соблюдать основные нормы построения сложноподчинённого предложения.

Понимать особенности употребления сложноподчинённых предложений в речи.

Проводить синтаксический и пунктуационный анализ сложноподчинённых предложений.

Применять нормы построения сложноподчинённых предложений и правила постановки знаков препинания в них.

Бессоюзное сложное предложение

Характеризовать смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения, интонационное и пунктуационное выражение этих отношений.

Соблюдать основные грамматические нормы построения бессоюзного сложного предложения.

Понимать особенности употребления бессоюзных сложных предложений в речи.

Проводить синтаксический и пунктуационный анализ бессоюзных сложных предложений.

Выявлять грамматическую синонимию бессоюзных сложных предложений и союзных сложных предложений, использовать соответствующие конструкции в речи, применять правила постановки знаков препинания в бессоюзных сложных предложениях.

Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи

Распознавать типы сложных предложений с разными видами связи.

Соблюдать основные нормы построения сложных предложений с разными видами связи.

Употреблять сложные предложения с разными видами связи в речи.

Проводить синтаксический и пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами связи.

Применять правила постановки знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи.

Прямая и косвенная речь

Распознавать прямую и косвенную речь; выявлять синонимию предложений с прямой и косвенной речью.

Уметь цитировать и применять разные способы включения цитат в высказывание.

Соблюдать основные нормы построения предложений с прямой и косвенной речью, при цитировании.

Применять правила постановки знаков препинания в предложениях с прямой и косвенной речью, при цитировании.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности учащихся
Общее количество – 170 часов. Порядок изучения тем в пределах одного раздела может варьироваться. Рекомендуемое количество часов для организации повторения – 9 часов, из них в начале учебного года – 5 часов; в конце учебного года – 4 часа. Рекомендуемое количество часов для организации и проведения итогового контроля (включая сочинения, изложения, контрольные и проверочные работы) – 12 часов				
Раздел 1. Общие сведения о языке				
1.1	Богатство и выразительность русского языка. Лингвистика как наука о языке	2	Лексическое и фразеологическое богатство (обширный словарный состав, наличие многозначных слов, развитая система переносных значений слова, синонимы и антонимы, устойчивые выражения, пословицы и поговорки). Словообразовательные возможности русского языка (в пределах изученного в начальной школе), богатство изобразительно-выразительных языковых средств (в пределах изученного в начальной школе). Основные разделы лингвистики (фонетика, орфоэпия, графика, орфография, лексикология, морфемика, словообразование, морфология, синтаксис, пунктуация). Язык как знаковая система. Язык как средство человеческого общения. Основные единицы языка и речи: звук, морфема, слово, словосочетание, предложение	Анализировать лексические значения многозначных слов, сравнивать прямое и переносное значения слова, значения слов в синонимическом ряду и антонимической паре, значения слова и фразеологизма, наблюдать за образованием новых слов от иноязычных, использованием «старых» слов в новом значении. Самостоятельно формулировать суждения о красоте и богатстве русского языка на основе проведённого анализа. Анализировать прозаические и поэтические тексты с точки зрения использования в них изобразительновыразительных языковых средств; самостоятельно формулировать обобщения и выводы о словарном богатстве русского языка. Определять основания для сравнения слова и социальных знаков (дорожные

				знаки, знаки сервисов, предупредительные знаки, математические символы и другие). Характеризовать язык как систему знаков и как средство человеческого общения. Характеризовать основные разделы лингвистики. Выявлять и сравнивать основные единицы языка и речи (в пределах изученного в начальной школе)
Итого по разделу		2		
Раздел 2. Язык и речь				
2.1	Язык и речь. Монолог. Диалог. Полилог. Виды речевой деятельности	7	Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая, полилог. Речевые формулы приветствия, прощания, просьбы, благодарности. Виды речевой деятельности (говорение, слушание, чтение, письмо), их особенности. Виды аудирования: выборочное, ознакомительное, детальное. Виды чтения: изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое	Создавать устные монологические высказывания на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы. Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст, в том числе с изменением лица рассказчика. Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и диалоге/полилоге на основе жизненных наблюдений. Использовать приёмы различных видов аудирования и чтения. Устно и письменно формулировать тему и главную мысль прослушанного и прочитанного текста, задавать вопросы по содержанию текста и отвечать на них. Анализировать содержание исходного текста, подробно и сжато передавать его в письменной форме. Писать сочинения различных видов с опорой на

				жизненный и читательский опыт, сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры)
Итого по разделу		7		
Раздел 3. Текст				
3.1	Текст и его основные признаки. Композиционная структура текста. Функциональносмысловые типы речи. Повествование как тип речи. Рассказ. Смысловой анализ текста. Информационная переработка текста. Редактирование текста	11	Понятие о тексте. Текст и его основные признаки. Смысловое единство текста и его коммуникативная направленность. Тема, главная мысль текста. Микротемы текста. Композиционная структура текста. Абзац как средство членения текста на композиционно-смысловые части. Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение; их особенности. Повествование как тип речи. Рассказ. Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; использование языковых средств выразительности (в рамках изученного). Подробное, выборочное и сжатое изложение содержания прочитанного или прослушанного текста. Изложение содержание текста с изменением лица рассказчика. Информационная переработка текста: простой и сложный	Распознавать основные признаки текста; членить текст на композиционно- смысловые части (абзацы). Распознавать средства связи предложений и частей текста (формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова); применять эти знания при создании собственного текста (устного и письменного). Анализировать и характеризовать текст с точки зрения его соответствия основным признакам (наличие темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности); с точки зрения его принадлежности к функционально смысловому типу речи. Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. Создавать тексты, опираясь на знание основных признаков текста, особенностей функциональносмысловых типов речи, функциональных разновидностей языка (в рамках изученного). Создавать тексты функционально смыслового типа речи (повествование) с опорой на

			план текста. Редактирование текста (в рамках изученного)	жизненный и читательский опыт; тексты с опорой на сюжетную картину. Восстанавливать деформированный текст; корректировать восстановленный текст с опорой на образец. Составлять план текста (простой, сложный) и пересказывать содержание текста по плану в устной и письменной форме, в том числе с изменением лица рассказчика. Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации. Создавать текст электронной презентации с учётом внеязыковых требований, предъявляемых к ней, и в соответствии со спецификой употребления языковых средств. Редактировать собственные/созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания: оценивать достоверность фактического материала, анализировать текст с точки зрения целостности, связности, информативности. Сопоставлять исходный и отредактированный тексты. Корректировать исходный текст с опорой на знание норм современного русского литературного языка (в пределах изученного)
Итого по разделу		11		
Раздел 4. Функциональные разновидности языка				

4.1	Функциональные разновидности языка (общее представление)	4	Общее представление о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научном, официально-деловом, публицистическом), языке художественной литературы. Сферы речевого общения и их соотнесённость с функциональными разновидностями языка	Распознавать тексты, принадлежащие к разным функциональным разновидностям языка: определять сферу использования и соотносить её с той или иной разновидностью языка
Итого по разделу		4		
Раздел 5. Система языка				
5.1	Фонетика. Графика. Орфоэпия. Орфография	13	Фонетика и графика как разделы лингвистики. Звук как единица языка. Смыслоразличительная роль звука. Система гласных звуков. Система согласных звуков. Изменение звуков в речевом потоке. Элементы фонетической транскрипции. Слог. Ударение. Свойства русского ударения. Соотношение звуков и букв. Фонетический анализ слов. Способы обозначения [й’], мягкости согласных. Основные выразительные средства фонетики. Прописные и строчные буквы. Орфоэпия как раздел лингвистики. Основные орфоэпические нормы. Интонация, её функции. Основные элементы интонации. Орфография как система правил правописания слов и форм слов.	Понимать смыслоразличительную функцию звука речи в слове; приводить примеры. Распознавать звуки речи по заданным характеристикам; определять звуковой состав слова. Классифицировать звуки по заданным признакам. Различать ударные и безударные гласные, звонкие и глухие, твёрдые и мягкие согласные. Объяснять с помощью элементов транскрипции особенности произношения и написания слов. Сравнивать звуковой и буквенный составы слова. Членить слова на слоги и правильно переносить слова со строки на строку. Определять место ударного слога, наблюдать за перемещением ударения при изменении формы слова. Наблюдать за использованием выразительных средств фонетики в поэтических произведениях.

			Понятие «орфограмма». Буквенные и небуквенные орфограммы. Правописание разделительных ъ и ь	Проводить фонетический анализ слов. Употреблять слова и их формы в соответствии с основными нормами литературного произношения: нормами произношения безударных гласных звуков; мягкого или твёрдого согласного перед [э] в иноязычных словах; сочетания согласных (чн, чт и др.); грамматических форм (прилагательных на -его, -ого, возвратных глаголов с -ся, -сь и др.); употреблять в речи слова и их формы в соответствии с нормами ударения (на отдельных примерах). Находить необходимую информацию в орфоэпическом словаре и использовать её. Правильно интонировать разные по цели и эмоциональной окраске высказывания. Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения соблюдения орфоэпических норм, норм ударения, интонационных норм
5.2	Морфемика. Орфография	13	Морфемика как раздел лингвистики. Морфема как минимальная значимая единица языка. Основа слова. Виды морфем (корень, приставка, суффикс, окончание). Чередование звуков в морфемах (в том числе чередование гласных с нулём звука). Морфемный анализ слов. Уместное использование слов с суффиксами оценки в собственной речи.	Характеризовать морфему как минимальную значимую единицу языка. Распознавать морфемы в слове (корень, приставку, суффикс, окончание), выделять основу слова. Определять чередование звуков в морфемах (в том числе чередование гласных с нулём звука). Проводить морфемный анализ слов. Применять знания по морфемике при выполнении языкового анализа различных видов и в практике правописания слов с

			Правописание корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми гласными (в рамках изученного). Правописание корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными (в рамках изученного). Правописание ё – о после шипящих в корне слова. Правописание неизменяемых на письме приставок и приставок на -з (-с). Правописание ы – и после приставок. Правописание ы – и после ц. Орфографический анализ слов (в рамках изученного)	изученными орфограммами. Проводить орфографический анализ слов (в рамках изученного). Уместно использовать слова с суффиксами оценки в собственной речи. Оперировать понятием «орфограмма» и различать буквенные и небуквенные орфограммы при проведении орфографического анализа слова. Распознавать изученные орфограммы. Применять знания по орфографии в практике правописания (в том числе применять знания о правописании разделительных ъ и ь). Находить и использовать необходимую информацию.
5.3	Лексикология	11	Лексикология как раздел лингвистики. Основные способы толкования лексического значения слова (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов); основные способы разъяснения значения слова (по контексту, с помощью толкового словаря). Слова однозначные и многозначные. Прямое и переносное значения слова. Тематические группы слов. Обозначение родовых и видовых понятий. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Паронимы. Разные виды лексических словарей (толковый словарь, словари синонимов, антонимов, омонимов, паронимов) и их роль в овладении словарным богатством	Объяснять лексическое значение слова разными способами (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов; определение значения слова по контексту, с помощью толкового словаря). Распознавать однозначные и многозначные слова, различать прямое и переносное значения слова. Сравнивать прямое и переносное значения слова по заданному признаку. Распознавать синонимы, антонимы, омонимы; различать многозначные слова и омонимы; уметь правильно употреблять слова-паронимы. Характеризовать тематические группы слов, родовые и видовые понятия. Находить основания для тематической группировки слов.

			родного языка. Строение словарной статьи в лексических словарях разных видов, словарные пометы. Лексический анализ слов (в рамках изученного)	Группировать слова по тематическому признаку. Проводить лексический анализ слов. Находить необходимую информацию в лексических словарях разных видов (толковые словари, словари синонимов, антонимов, омонимов, паронимов) и использовать её
Итого по разделу		37		
Раздел 6. Синтаксис. Культура речи. Пунктуация				
6.1	Синтаксис и пунктуация как разделы лингвистики. Словосочетание	2	Понятие о синтаксисе. Понятие о пунктуации. Знаки препинания и их функции. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Словосочетание и его признаки. Основные виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова (именные, глагольные, наречные). Средства связи слов в словосочетании. Синтаксический анализ словосочетаний	Распознавать единицы синтаксиса (словосочетание и предложение). Определять функции знаков препинания. Выделять словосочетания из предложения, распознавать словосочетания по морфологическим свойствам главного слова (именные, глагольные, наречные). Определять средства связи слов в словосочетании. Определять нарушения норм сочетания слов в составе словосочетания. Проводить синтаксический анализ словосочетаний (в рамках изученного)
6.2	Простое двусоставное предложение	9	Предложение и его признаки. Виды предложений по цели высказывания и эмоциональной окраске. Смысловые и интонационные особенности повествовательных; вопросительных, побудительных, восклицательных и невосклицательных предложений. Знаки препинания в конце предложения. Интонация. Главные члены	Распознавать предложения по цели высказывания (повествовательные, побудительные, вопросительные), эмоциональной окраске (восклицательные и невосклицательные), количеству грамматических основ (простые и сложные), наличию второстепенных членов (распространённые и

			предложения (грамматическая основа). Подлежащее и способы его выражения: именем существительным или местоимением в именительном падеже, сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом; сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного падежа. Сказуемое и способы его выражения: глаголом, именем существительным, именем прилагательным. Тире между подлежащим и сказуемым. Предложения распространённые и нераспространённые. Второстепенные члены предложения: определение, дополнение, обстоятельство. Определение и типичные средства его выражения (в рамках изученного). Дополнение (прямое и косвенное) и типичные средства его выражения (в рамках изученного). Обстоятельство, типичные средства его выражения (в рамках изученного), виды обстоятельств по значению (времени, места, образа действия, цели, причины, меры и степени, условия, уступки). Синтаксический анализ простых двусоставных предложений. Пунктуационный анализ простых двусоставных предложений (в рамках изученного)	нераспространённые) и характеризовать их. Употреблять повествовательные, побудительные, вопросительные, восклицательные предложения в речевой практике, корректируя интонацию в соответствии с коммуникативной целью высказывания. Определять главные (грамматическую основу) и второстепенные члены предложения. Определять и характеризовать способы выражения подлежащего (именем существительным или местоимением в именительном падеже, сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом; сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного падежа) и сказуемого (глаголом, именем существительным, именем прилагательным). Применять правила постановки тире между подлежащим и сказуемым. Различать распространённые и нераспространённые предложения, находить основания для сравнения и сравнивать их. Определять виды второстепенных членов предложения и способы их выражения (в рамках изученного). Проводить синтаксический анализ простых

				двусоставных предложений. Проводить пунктуационный анализ простых двусоставных предложений (в рамках изученного)
6.3	Простое осложнённое предложение	6	Понятие о простом осложнённом предложении. Однородные члены предложения, их роль в речи. Особенности интонации предложений с однородными членами. Предложения с однородными членами (без союзов, с одиночным союзом и, союзами а, но, однако, зато, да (в значении и), да (в значении но). Предложения с обобщающим словом при однородных членах. Пунктуационное оформление предложений, осложнённых однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом и, союзами а, но, однако, зато, да (в значении и), да (в значении но)). Пунктуационное оформление предложения с обобщающим словом при однородных членах. Предложения с обращением, особенности интонации. Обращение (однословное и неоднословное), его функции и средства выражения. Пунктуационное оформление обращения. Синтаксический анализ простых осложнённых предложений. Пунктуационный анализ простых осложнённых предложений (в рамках изученного)	Понятие о простом осложнённом предложении. Однородные члены однородными членами или обращением. Находить в предложении однородные члены и обобщающие слова при них. Правильно интонировать эти предложения. Характеризовать роль однородных членов предложения в речи. Точно использовать слова, обозначающие родовые и видовые понятия, в конструкциях с обобщающим словом при однородных членах. Самостоятельно составлять схемы однородных членов в предложениях (по образцу). Применять пунктуационные правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами и обобщающим словом при них (в рамках изученного). Распознавать в предложении обращение. Устанавливать отсутствие грамматической связи обращения с предложением (обращение не является членом предложения). Правильно интонировать предложения с обращением. Применять правила пунктуационного оформления обращения. Проводить синтаксический анализ простых осложнённых предложений. Проводить пунктуационный анализ

				простых осложнённых предложений (в рамках изученного)
6.4	Сложное предложение	7	Предложения простые и сложные. Сложные предложения с бессоюзной и союзной связью. Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение). Пунктуационное оформление сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами и, но, а, однако, зато, да. Пунктуационный анализ сложных предложений (в рамках изученного)	Предложения простые и сложные. Сложные предложения с бессоюзной и союзной связью. Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение). Пунктуационное оформление сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами и, но, а, однако, зато, да. Пунктуационный анализ сложных предложений (в рамках изученного) сложных предложений (в рамках изученного)
6.5	Прямая речь	2	Прямая речь как способ передачи чужой речи на письме. Пунктуационное оформление предложений с прямой речью. Пунктуационный анализ предложений с прямой речью (в рамках изученного)	Анализировать предложения с прямой речью и сравнивать их с точки зрения позиции слов автора и пунктуационного оформления. Самостоятельно формулировать выводы о пунктуационном оформлении предложений с прямой речью. Проводить пунктуационный анализ предложений с прямой речью (в рамках изученного)
6.6	Диалог	2	Понятие о диалоге. Пунктуационное оформление диалога на письме. Пунктуационный анализ диалога (в рамках изученного)	Моделировать диалоги на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений. Анализировать диалоги в художественных текстах с точки зрения пунктуационного оформления. Самостоятельно формулировать выводы о пунктуационном оформлении диалога. Применять

				правила оформления диалога на письме. Проводить пунктуационный анализ диалога (в рамках изученного)
Итого по разделу		28		
Раздел 7. Морфология. Культура речи. Орфография				
7.1	Система частей речи в русском языке	2	Морфология как раздел лингвистики. Грамматическое значение слова, его отличие от лексического. Части речи как лексико-грамматические разряды слов. Система частей речи в русском языке. Самостоятельные и служебные части речи	Анализировать и характеризовать особенности грамматического значения слова в отличие от лексического. Распознавать самостоятельные (знаменательные) части речи и их формы в рамках изученного); служебные части речи; междометия, звукоподражательные слова (общее представление). Группировать слова разных частей речи по заданным признакам, находить основания для классификации. Применять знания о части речи как лексико-грамматическом разряде слов, о грамматическом значении слова, о системе частей речи в русском языке для решения практикоориентированных учебных задач. Распознавать имена существительные, имена прилагательные, глаголы. Проводить морфологический анализ имён существительных, частичный морфологический анализ имён прилагательных, глаголов. Применять знания по морфологии при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике

7.2	Имя существительное	22	склонения имён существительных (повторение). Правописание ь на конце имён существительных после шипящих. Правописание безударных окончаний имён существительных. Разносклоняемые имена существительные. Имена существительные склоняемые и несклоняемые. Морфологический анализ имён существительных. Нормы произношения, нормы постановки ударения, нормы словоизменения имён существительных. Правописание о – е (ё) после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён существительных. Правописание суффиксов -чик- – -щик-; -ек- – -ик- (-чик-) имён существительных. Слитное и раздельное написание не с именами существительными. Правописание корней с чередованием а // о: -лаг- – -лож-; -раст- – -ращ- – -рос-; -гар- – -гор-, -зар- – -зор-; -клан- – -клон-, -скак- – -скоч	Определять и характеризовать общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного. Объяснять роль имени существительного в речи. Определять и характеризовать лексикограмматические разряды имён существительных по значению, имена существительные собственные и нарицательные; имена существительные одушевлённые и неодушевлённые. Различать типы склонения имён существительных. Выявлять разносклоняемые и несклоняемые имена существительные. Определять род, число, падеж, тип склонения имён существительных. Группировать имена существительные по заданным морфологическим признакам. Проводить морфологический анализ имён существительных. Употреблять имена существительные в соответствии с нормами словоизменения, произношения, постановки в них ударения (в рамках изученного), употребления несклоняемых имён существительных, согласования прилагательного с существительным общего рода. Применять правила правописания имён существительных с изученными орфограммами
7.3	Имя прилагательное	12	Имя прилагательное как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и	Определять и характеризовать общее грамматическое значение, морфологические признаки и

			синтаксические функции имени прилагательного. Роль имени прилагательного в речи. Склонение имён прилагательных (повторение). Правописание безударных окончаний имён прилагательных. Имена прилагательные полные и краткие, их синтаксические функции. Правописание кратких форм имён прилагательных с основой на шипящий. Морфологический анализ имён прилагательных. Нормы словоизменения, произношения имён прилагательных, постановки ударения (в рамках изученного). Правописание о – е после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён прилагательных. Слитное и раздельное написание не с именами прилагательными. Орфографический анализ имён прилагательных (в рамках изученного)	синтаксические функции имени прилагательного. Характеризовать его роль в речи. Правильно склонять имена прилагательные. Применять правила правописания безударных окончаний имён прилагательных. Различать полную и краткую формы имён прилагательных. Применять правила правописания кратких форм имён прилагательных с основой на шипящий. Анализировать особенности использования имён прилагательных в изучаемых текстах. Проводить частичный морфологический анализ имён прилагательных (в рамках изученного). Применять нормы словоизменения имён прилагательных, нормы согласования имён прилагательных с существительными общего рода, неизменяемыми именами существительными; нормы произношения, постановки ударения (в рамках изученного). Применять правила правописания о – е после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён прилагательных; правописания не с именами прилагательными. Проводить орфографический анализ имён прилагательных (в рамках изученного)
7.4	Глагол	24	Глагол как часть речи. Общее грамматическое значение,	Определять и характеризовать общее грамматическое значение, морфологические признаки и

			морфологические признаки и синтаксические функции глагола. Роль глагола в словосочетании и предложении, в речи. Инфинитив и его грамматические свойства. Основа инфинитива, основа настоящего (будущего простого) времени глагола. Использование ь как показателя грамматической формы инфинитива. Глаголы совершенного и несовершенного вида, возвратные и невозвратные. Правописание -тся и -ться в глаголах; суффиксов -ова- – -ева-, -ыва- – -ива-. Изменение глаголов по временам (в изъявительном наклонении). Изменение глаголов по лицам и числам. Типы спряжения глагола (повторение). Частичный морфологический анализ глаголов. Использование ь после шипящих как показателя грамматической формы глагола 2-го лица единственного числа. Правописание гласной перед суффиксом -л- в формах прошедшего времени глагола. Слитное и раздельное написание не с глаголами. Нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного). Правописание корней с чередованием е // и: -бер- – -бир-, -блест- – -блист-,	синтаксические функции глагола. Объяснять его роль в словосочетании и предложении, а также в речи. Различать глаголы совершенного и несовершенного вида, возвратные и невозвратные. Применять правила правописания -тся и -ться в глаголах; суффиксов -ова- – -ева-, -ыва- – -ива-. Распознавать инфинитив и личные формы глагола, приводить соответствующие примеры. Называть грамматические свойства инфинитива (неопределённой формы) глагола. Применять правила использования ь как показателя грамматической формы инфинитива. Определять основу инфинитива. Выделять основу настоящего (будущего простого) времени глагола. Определять спряжение глагола, уметь спрягать глаголы. Группировать глаголы по типу спряжения. Применять правила правописания личных окончаний глагола. Применять правила использования ь после шипящих как показателя грамматической формы глагола 2-го лица единственного числа; гласной перед суффиксом -л- в формах прошедшего времени; слитного и раздельного написания не с глаголами. Проводить частичный морфологический анализ глаголов (в рамках изученного). Соблюдать нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного).

			-дер- – -дир-, -жег- – -жиг-, -мер- – -мир-, -пер- – -пир-, -стел- – -стил-, -тер- – -тир-. Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного)	Проводить орфографический анализ глаголов (в рамках изученного)
Итого по разделу		60		
Повторение пройденного материала		9		
Итоговый контроль (сочинения, изложения, контрольные и проверочные работы, диктанты)		12		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности учащихся
Общее количество – 204 часа. Порядок изучения тем в пределах одного раздела может варьироваться. Рекомендуемое количество часов для организации повторения – 13 часов, из них в начале учебного года – 6 часов; в конце учебного года – 7 часов. Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая сочинения, изложения, тестовые работы и другие формы контроля) – 14 часов				
Раздел 1. Общие сведения о языке				

1.1	Основные функции русского языка	2	Русский язык – государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения	Характеризовать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, приводить примеры использования русского языка как государственного языка Российской Федерации и как языка межнационального общения (в рамках изученного). Извлекать информацию из различных источников
1.2	Литературный язык	1	Понятие о литературном языке	Иметь представление о русском литературном языке. Извлекать информацию из различных источников
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Язык и речь				
2.1	Виды речи. Монолог и диалог. Их разновидности	6	Виды речи. Монолог и диалог. Монолог-описание, монологповествование, монолограссуждение; сообщение на лингвистическую тему. Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями	Создавать устные монологические высказывания на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы (монолог-описание, монолог-повествование, монолограссуждение); выступать с сообщением на лингвистическую тему (в течение учебного года). Создавать различные виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями (в течение учебного года). Редактировать собственные тексты с опорой на знание норм современного русского литературного языка (в течение учебного года)
Итого по разделу		6		

Раздел 3. Текст				
3.1	Информационная переработка текста	6	Информационная переработка текста. План текста (простой, сложный; назывной, вопросный); главная и второстепенная информация текста; пересказ текста	Анализировать текст с точки зрения его соответствия основным признакам (наличие темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности); с точки зрения его принадлежности к функциональносмысловому типу речи; его композиционных особенностей, количества микротем и абзацев. Проводить информационную переработку текста: составлять план прочитанного текста (простой, сложный; назывной, вопросный) с целью дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме; выделять главную и второстепенную информацию в прослушанном и прочитанном тексте. Пересказывать текст. Представлять содержание прослушанного или прочитанного научно-учебного текста в виде таблицы, схемы, представлять содержание таблицы, схемы в виде текста. Характеризовать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение); характеризовать особенности описания как типа речи. Создавать текст-описание: устно и письменно описывать внешность человека, помещение, природу, местность, действие. Создавать тексты с опорой на картину, произведение искусства, в том числе сочинения-миниатюры, классные сочинения
3.2	Функциональносмысловые типы речи	4	Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, количества микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; использование языковых средств выразительности (в рамках изученного)	
3.3	Виды описания. Смысловой анализ текста	3	Описание как тип речи. Описание внешности человека. Описание помещения. Описание природы. Описание местности. Описание действий	

Итого по разделу		13		
Раздел 4. Функциональные разновидности языка				
4.1	Официально-деловой стиль. Жанры официально-делового стиля. Научный стиль. Жанры научного стиля	11	Официально-деловой стиль. Заявление. Расписка. Научный стиль. Словарная статья. Научное сообщение	Характеризовать особенности официально-делового и научно- учебного стилей; перечислять требования к составлению словарной статьи и научного сообщения; анализировать тексты разных стилей и жанров (рассказ; заявление, расписка; словарная статья, научное сообщение). Создавать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание) с опорой на жизненный и читательский опыт
Итого по разделу		11		
Раздел 5. Лексикология. Культура речи				
5.1	Группы лексики по происхождению. Активный и пассивный запас лексики	2	Лексика русского языка с точки зрения её происхождения: исконно русские и заимствованные слова. Лексика русского языка с точки зрения принадлежности к активному и пассивному запасу: неологизмы, устаревшие слова (историзмы и архаизмы)	Различать слова с точки зрения их происхождения: исконно русские и заимствованные слова; различать слова с точки зрения их принадлежности к активному или пассивному запасу: неологизмы, устаревшие слова, различать историзмы и архаизмы; различать слова с точки зрения сферы их употребления: общеупотребительные, диалектизмы, термины, профессионализмы, жаргонизмы; определять стилистическую окраску слова. Распознавать эпитеты, метафоры, олицетворения; понимать их основное коммуникативное назначение в
5.2		17	Лексика русского языка с точки зрения сферы употребления: общеупотребительная лексика и слова ограниченной сферы употребления (диалектизмы, термины, профессионализмы,	

			жаргонизмы – слова, используемые в речи отдельных групп людей: школьников, студентов, музыкантов, актёров, спортсменов). Стилистические пласты лексики: стилистически нейтральная, высокая и сниженная лексика. Эпитеты, метафоры, олицетворения. Лексические словари	художественном тексте. Определять основания для сравнения и сравнивать эпитеты, метафоры, олицетворения. Проводить лексический анализ слов. Распознавать в тексте фразеологизмы, уметь определять их значение, речевую ситуацию употребления. Выбирать лексические средства в соответствии с речевой ситуацией; пользоваться словарями иностранных слов, устаревших слов; оценивать свою и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; использовать толковые словари. Редактировать собственные тексты с опорой на знание норм современного русского литературного языка
5.3	Лексический анализ слова. Фразеологизмы	3	Лексический анализ слова. Фразеологизмы. Их признаки и значение. Употребление лексических средств в соответствии с ситуацией общения. Оценка своей и чужой речи с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления	
Итого по разделу		22		
Раздел 6. Словообразование. Культура речи. Орфография				
6.1	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики	1	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (в рамках изученного)	Распознавать формообразующие и словообразующие морфемы в слове; выделять производящую основу. Определять способы словообразования (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую). Определять основания для сравнения и сравнивать слова, образованные разными
6.2	Виды морфем. Основные способы образования слов в русском языке. Правописание сложных и сложносокращённых слов	6	Формообразующие и словообразующие морфемы. Производящая основа. Основные способы образования слов в русском языке (приставочный, суффиксальный, приставочно-	

			суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую). Правописание сложных и сложносокращённых слов. Правила правописания корня -кас- – -кос- с чередованием а // о, гласных в приставках *пре-* и *при-*	способами. Проводить морфемный и словообразовательный анализ слов. Распознавать изученные орфограммы; проводить орфографический анализ слов. Проводить орфографический анализ сложных и сложносокращённых слов. Проводить орфографический анализ слов с корнем -кас- – -кос- с чередованием а // о, слов с приставками пре- и при-
6.3	Орфографический анализ	5	Орфографический анализ слов (в рамках изученного)	
6.4	Понятие об этимологии	1	Понятие об этимологии (общее представление)	
6.5	Морфемный и словообразовательный анализ слов	3	Морфемный и словообразовательный анализ слов	
Итого по разделу		16		
Раздел 7. Морфология. Культура речи. Орфография				
7.1	Части речи в русском языке	2	Части речи в русском языке (в рамках изученного)	Распознавать самостоятельные части речи; служебные части речи; междометия; звукоподражательные слова (в рамках изученного). Группировать слова разных частей речи по заданным признакам, находить основания для классификации. Применять знания о части речи как лексико-грамматическом разряде слов, о грамматическом значении слова, о системе частей речи в русском языке для решения практико-ориентированных учебных задач

7.2	Имя существительное	11	Имя существительное как часть речи (повторение). Особенности словообразования имён существительных. Нормы произношения имён существительных, нормы постановки ударения (в рамках изученного). Нормы словоизменения имён существительных. Правила слитного и дефисного написания пол- и полу- со словами. Орфографический анализ имён существительных (в рамках изученного)	Характеризовать особенности словообразования имён существительных. Проводить орфоэпический анализ имён существительных (выявлять особенности произношения, постановки ударения (в рамках изученного)), анализировать особенности словоизменения имён существительных. Соблюдать нормы слитного и дефисного написания пол- и полу- со словами. Проводить морфологический анализ имён существительных (в рамках изученного)
7.3	Имя прилагательное	18	Имя прилагательное как часть речи (повторение изученного в 5 классе). Качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные. Степени сравнения качественных имён прилагательных. Словообразование имён прилагательных. Морфологический анализ имён прилагательных. Правописание н и нн в именах прилагательных. Правописание суффиксов -к- и -ск- имён прилагательных. Правописание сложных имён прилагательных. Нормы произношения имён прилагательных, нормы постановки ударения (в рамках изученного).Орфографический анализ имён прилагательных (в рамках изученного)	Распознавать качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные, степени сравнения качественных имён прилагательных. Анализировать особенности словообразования имён прилагательных. Проводить орфоэпический анализ имён прилагательных, выявлять особенности произношения имён прилагательных, постановки ударения (в рамках изученного). Проводить орфографический анализ имён прилагательных с н и нн, имён прилагательных с суффиксами -к- и -ск-, сложных имён прилагательных. Проводить морфологический анализ имён прилагательных. Проводить орфографический анализ имён прилагательных (в рамках изученного)

7.4	Имя числительное	21	Имя числительное как часть речи. Общее грамматическое значение имени числительного. Синтаксические функции имён числительных. Разряды имён числительных по значению: количественные (целые, дробные, собирательные) и порядковые. Разряды имён числительных по строению: простые, сложные, составные. Словообразование имён числительных. Склонение количественных и порядковых имён числительных. Правильное образование форм имён числительных. Правильное употребление собирательных имён числительных. Морфологический анализ имён числительных. Правила правописания имён числительных: написание ь в именах числительных; написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных; правила правописания окончаний числительных. Орфографический анализ имён числительных (в рамках изученного)	Распознавать числительные; определять общее грамматическое значение имени числительного; различать количественные (целые, дробные, собирательные) и порядковые имена числительные. Различать простые, сложные, составные имена числительные. Склонять числительные и характеризовать особенности склонения, словообразования и синтаксических функций числительных. Анализировать примеры употребления собирательных имён числительных. Проводить орфографический анализ имён числительных, в том числе написание ь в именах числительных; написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных; написание окончаний числительных. Проводить морфологический анализ имён числительных. Проводить орфографический анализ имён числительных (в рамках изученного)
7.5	Местоимение	20	Местоимение как часть речи. Общее грамматическое значение местоимения. Синтаксические функции местоимений. Роль	Распознавать местоимения; определять общее грамматическое значение местоимения. Различать разряды местоимений. Характеризовать особенности

			местоимений в речи. Разряды местоимений: личные, возвратное, вопросительные, относительные, указательные, притяжательные, неопределённые, отрицательные, определительные. Склонение местоимений. Словообразование местоимений. Морфологический анализ местоимений. Употребление местоимений в соответствии с требованиями русского речевого этикета, в том числе местоимения 3-го лица в соответствии со смыслом предшествующего текста (устранение двусмысленности, неточности); притяжательные и указательные местоимения как средства связи предложений в тексте. Правила правописания местоимений: правописание местоимений с не и ни; слитное, раздельное и дефисное написание местоимений. Орфографический анализ местоимений (в рамках изученного)	склонения местоимений, словообразования местоимений, синтаксических функций местоимений, роли в речи. Анализировать примеры употребления местоимений с точки зрения соответствия требованиям русского речевого этикета. Анализировать примеры употребления местоимения 3-го лица с точки зрения соответствия смыслу предшествующего текста. Редактировать небольшие тексты, где употребление местоимения приводит к речевой ошибке (устранять двусмысленность, неточность). Проводить орфографический анализ местоимений с не и ни; анализировать примеры слитного, раздельного и дефисного написания местоимений. Проводить морфологический анализ местоимений. Проводитьорфографический анализ местоимений (в рамках изученного)
7.6	Глагол	34	Глагол как часть речи (обобщение изученного в 5 классе). Переходные и непереходные глаголы. Разноспрягаемые глаголы. Безличные глаголы. Использование личных глаголов в безличном значении. Изъявительное, условное и повелительное наклонения глагола. Нормы ударения в глагольных	Распознавать переходные и непереходные глаголы; разноспрягаемые глаголы; определять наклонение глагола, значение глаголов в изъявительном, условном и повелительном наклонении; различать безличные и личные глаголы; анализировать примеры использования личных глаголов в безличном значении. Проводить орфографический анализ глаголов с ь в

			формах (в рамках изученного). Нормы словоизменения глаголов. Видо-временная соотнесённость глагольных форм в тексте. Морфологический анализ глаголов. Использование ь как показателя грамматической формы повелительного наклонения глагола. Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного)	формах повелительного наклонения. Применять нормы правописания глаголов с изученными орфограммами. Проводить морфологический анализ глаголов. Проводить орфографический анализ глаголов (в рамках изученного)
Итого по разделу		106		
Повторение пройденного материала		13		
Итоговый контроль (сочинения, изложения, контрольные и проверочные работы, диктанты)		14		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности учащихся
Общее количество – 136 часов. Порядок изучения тем в пределах одного раздела может варьироваться. Рекомендуемое количество часов для организации повторения – 8 часов, из них в начале учебного года – 4 часа, в конце учебного года – 4 часа. Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая сочинения, изложения, тестовые работы и другие формы контроля) – 10 часов				

Раздел 1. Общие сведения о языке				
1.1	Язык как развивающееся явление	1	Понятие о языке как развивающемся явлении. Взаимосвязь языка, культуры и истории народа. Изменения, происходящие в языке на современном этапе его развития	Характеризовать язык как развивающееся явление (в рамках изученного). Понимать взаимосвязь языка, культуры и истории народа, приводить соответствующие примеры. Объяснять причины изменений, происходящих в языке на современном этапе его развития
Итого по разделу		1		
Раздел 2. Язык и речь				
2.1	Монолог и его виды	1	Виды монолога: монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование	Создавать различные виды монолога на бытовые, научно-учебные (в том числе лингвистические) темы (в течение учебного года).Участвовать в диалогах разных видов: диалоге – запросе информации(ставить и задавать вопрос; уместно использовать разнообразные реплики-стимулы; запрашивать дополнительную информацию); диалоге – сообщении информации (строить информативно значимый текст; мыслить и правильно реализовывать свой замысел; привлекать и удерживать внимание,
2.2	Диалог и его виды	1	Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями, запрос информации, сообщение информации	

				правильно обращаться к собеседнику) (создание 8 и более реплик) (в течение учебного года)
Итого по разделу		2		
Раздел 3. Текст				
3.1	Основные признаки текста (повторение)	2	Текст как речевое произведение. Соответствие текста требованиям цельности, связности, относительной законченности. Виды информации в тексте	Характеризовать текст в аспекте его соответствия требованиям цельности, связности, относительной законченности, композиционных особенностей. Использовать знание требований, предъявляемых к образцовому тексту, в процессе создания собственных относительно законченных устных и письменных высказываний. Выявлять роль языковых средств в создании рассуждения. Письменно подробно пересказывать текст-рассуждение с сохранением его композиционно-речевых особенностей. Создавать рассуждение-доказательство, рассуждение-объяснение, рассуждение- размышление. Анализировать содержание научно- учебного текста и осуществлять его
3.2	Информационная переработка текста. Смысловой анализ текста	2	Информационная переработка текста: план текста (простой, сложный; назывной, вопросный, тезисный); главная и второстепенная информация текста. Тезисный план текста. Композиционные особенности, текста; микротемы и абзацы; способы и средства связи предложений в тексте; языковые средства выразительности	
3.3	Функциональносмысловые типы речи. Рассуждение как функциональносмысловой тип речи	4	Особенности содержания и построения текста-рассуждения. Рассуждение-доказательство, рассуждение-объяснение, рассуждение-размышление	

				информационную переработку, составлять планы разных видов. Выявлять микротемы текста. Осуществлять абзацное членение текста. Выявлять способы и средства связи предложений в тексте
Итого по разделу		8		
Раздел 4. Функциональные разновидности языка				
4.1	Публицистический стиль	4	Публицистический стиль: сфера применения (массовая коммуникация), основная задача (воздействие на читателей и слушателей с целью создания определённого отношения к тем или иным проблемам действительности), стилевые черты (сочетание экспрессивности и стандарта, логичности и образности, эмоциональности, оценочности), характерные языковые средства (лексические, морфологические, синтаксические). Основные жанры публицистического стиля (выступление, статья, интервью, очерк, репортаж)	Распознавать тексты публицистического стиля, опираясь на анализ сферы применения, основной задачи, стилевых черт, характерных языковых средств, использованных в тексте. Характеризовать жанровостилистические особенности интервью, репортажа, заметки. Создавать тексты публицистического стиля: интервью, репортаж, заметку

4.2	Официально-деловой стиль	2	Официально-деловой стиль: сфера применения (административно-правовая, сфера делопроизводства), основная задача (сообщение точной информации), стилевые черты (абстрактность, точность, лаконичность, шаблонность), характерные языковые средства. Инструкция как жанр официально-делового стиля. Особенности содержания и структуры текста-инструкции. Использование текстаинструкции в учебных целях	Распознавать тексты официальноделового стиля, опираясь на анализ сферы применения, основной задачи, стилевых черт, характерных языковых средств, использованных в тексте. Характеризовать жанровостилистические особенности инструкции. Создавать инструкцию. Использовать текст-инструкцию с учебной задачей. Моделировать текстинструкцию, опираясь на знание требований к его содержанию и структуре
Итого по разделу		6		
Раздел 5. Система языка. Морфология. Культура речи. Орфография				
5.1	Морфология как раздел науки о языке (обобщение)	1	Система частей речи в русском языке. Самостоятельные части речи. Служебные части речи. Морфологический анализ слов	Различать слова самостоятельных и служебных частей речи. Проводить морфологический анализ слов самостоятельных частей речи (в рамках изученного)

5.2	Причастие как особая форма глагола	20	Причастие как особая форма глагола. Признаки глагола и прилагательного в причастии. Синтаксические функции причастия, роль в речи. Причастный оборот. Знаки препинания в предложениях с причастным оборотом. Действительные и страдательные причастия. Полные и краткие формы страдательных причастий. Причастия настоящего и прошедшего времени. Образование действительных и страдательных причастий настоящего и прошедшего времени. Склонение причастий. Правописание падежных окончаний причастий. Созвучные причастия и имена прилагательные (висящий – висячий, горящий – горячий). Ударение в некоторых формах причастий. Морфологический анализ причастий. Правописание гласных в суффиксах причастий. Правописание гласных перед н и нн в полных причастиях. Правописание н и нн в полных	Знать суффиксы причастий. Распознавать причастия по общему грамматическому значению и суффиксам. Характеризовать роль причастий в речи. Распознавать причастный оборот в составе предложения, определять его границы, место по отношению к определяемому слову. Объяснять расстановку знаков препинания в предложениях с причастным оборотом. Конструировать предложения с причастным оборотом. Определять основания для сравнения и сравнивать причастия и глаголы, причастия и имена прилагательные. Различать созвучные причастия и имена прилагательные. Определять основания для сравнения и сравнивать действительные и страдательные причастия настоящего и прошедшего времени. Объяснять способы образования действительных и страдательных причастий настоящего и прошедшего времени. Различать полные и краткие формы страдательных причастий прошедшего времени.

			страдательных причастиях и отглагольных прилагательных. Правописание н и нн в кратких страдательных причастиях и кратких прилагательных. Слитное и раздельное написание не с причастиями. Буквы е и ё после шипящих в суффиксах страдательных причастий прошедшего времени. Орфографический анализ причастий (в рамках изученного). Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с причастным оборотом (в рамках изученного)	Определять падежную форму причастий. Применять правила правописания падежных окончаний причастия. Правильно произносить причастия, соблюдать нормы постановки ударения в некоторых формах причастий. Выполнять морфологический анализ причастий. Применять орфографические правила при написании гласных в суффиксах причастий, гласных перед суффиксом -вш- действительных причастий прошедшего времени, перед суффиксом -нн- страдательных причастий прошедшего времени. Применять орфографические правила при выборе слитного и раздельного написания не с причастиями. Применять орфографические правила при написании суффиксов -нн- и -енн- полных форм страдательных причастий и суффиксов -н- и -ен- кратких форм страдательных причастий. Проводить орфографический анализ причастий (в рамках изученного). Проводить синтаксический и

				пунктуационный анализ предложений с причастным оборотом (в рамках изученного)
5.3	Деепричастие как особая форма глагола	14	Понятие о деепричастии. Деепричастие как особая форма глагола. Признаки глагола и наречия в деепричастии. Синтаксическая функция деепричастия, роль в речи. Деепричастный оборот. Знаки препинания в предложениях с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом. Правильное построение предложений с одиночными деепричастиями и деепричастными оборотами. Деепричастия совершенного и несовершенного вида. Постановка ударения в деепричастиях. Морфологический анализ деепричастий.	Знать суффиксы деепричастий. Распознавать деепричастия по общему грамматическому значению и суффиксам. Определять основания для сравнения и сравнивать деепричастия и глаголы, деепричастия и наречия. Характеризовать синтаксическую функцию деепричастия, роль деепричастий в речи. Распознавать деепричастный оборот в составе предложения, определять его границы. Объяснять расстановку знаков препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Применять правила пунктуации при постановке знаков препинания в предложениях с одиночными

			Правописание гласных в суффиксах деепричастий. Слитное и раздельное написание не с деепричастиями. Орфографический анализ деепричастий (в рамках изученного). Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с деепричастным оборотом (в рамках изученного)	деепричастиями и деепричастными оборотами. Конструировать предложения с одиночными деепричастиями и деепричастными оборотами. Распознавать деепричастия совершенного и несовершенного вида. Определять основания для сравнения и сравнивать деепричастия совершенного и несовершенного вида. Объяснять способы образования деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правильно произносить деепричастия, соблюдать нормы постановки ударения в некоторых формах деепричастий. Проводить морфологический анализ деепричастий. Применять орфографические правила при написании гласных в суффиксах деепричастий, выборе слитного и раздельного написания не с деепричастиями. Проводить орфографический анализ деепричастий (в рамках изученного). Проводить синтаксический и пунктуационный анализ

				предложений с деепричастным оборотом (в рамках изученного)
5.4	Наречие	21	Наречие как самостоятельная неизменяемая часть речи. Общее грамматическое значение наречий. Синтаксические свойства наречий. Роль в речи. Разряды наречий по значению. Простая и составная формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий. Нормы постановки ударения в наречиях, нормы произношения наречий. Словообразование наречий. Морфологический анализ наречий. Правописание наречий: слитное, раздельное, дефисное написание; слитное и раздельное написание наречий, образованных от существительных и количественных числительных; слитное и	Распознавать наречия и аргументированно доказывать принадлежность слов к этой части речи. Характеризовать наречия в аспекте их принадлежности к различным разрядам по значению. Различать наречия разных разрядов по значению. Опознавать и характеризовать формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий. Различать формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий и имён прилагательных, объяснять, как они образуются. Образовывать простую и составную формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий. Опознавать способ словообразования наречий. Проводить морфологический анализ наречий. Применять

			раздельное написание не с наречиями на -о (-е); н и нн в наречиях на -о (-е); правописание суффиксов -а и -о наречий с приставками из-, до-, с-, в-, на-, за-; употребление ь после шипящих на конце наречий; правописание суффиксов наречий -о и -е после шипящих. Орфографический анализ наречий (в рамках изученного)	орфографические правила при выборе слитного, раздельного, дефисного написания наречий; при выборе слитного и раздельного написания не с наречиями, н и нн в наречиях на -о (-е). Применять орфографические правила при правописании суффиксов -а и -о наречий с приставками из-, до-, с-, в-, на-, за-; употреблении ь после шипящих на конце наречий; правописании суффиксов наречий -о и -е после шипящих. Проводить орфографический анализ наречий (в рамках изученного)
5.5	Слова категории состояния	2	Вопрос о словах категории состояния в системе частей речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксическая функция слов категории состояния. Слова категории состояния и наречия. Роль слов категории состояния в речи	Распознавать слова категории состояния по общему грамматическому значению, морфологическим признакам, роли в предложении и типичным суффиксам. Различать слова категории состояния и наречия. Определять основания для сравнения и сравнивать наречия и слова категории состояния. Характеризовать роль слов категории состояния в тексте

5.6	Служебные части речи	1	Служебные части речи в русском языке. Общая характеристика служебных частей речи. Отличие самостоятельных частей речи от служебных	Опознавать слова служебных частей речи. Различать предлоги, союзы и частицы
5.7	Предлог	12	Предлог как служебная часть речи. Грамматические функции предлогов. Разряды предлогов по происхождению: предлоги производные и непроизводные. Разряды предлогов по строению: простые, составные. Морфологический анализ предлогов. Нормы употребления имён существительных и местоимений с предлогами. Правильное использование предлогов из – с, в – на. Правильное образование предложно-падежных форм с предлогами по, благодаря, согласно, вопреки, наперерез. Правописание производных предлогов	Распознавать предлоги в составе предложно-падежных форм слова, словосочетаний и предложений. Характеризовать функции предлогов. Определять падежную форму именных частей речи в составе предложнопадежных форм. Анализировать предлоги в аспекте их строения и происхождения. На основе анализа различать предлоги разных разрядов, группы производных предлогов. Определять основания для сравнения и сравнивать производные предлоги и созвучные предложно-падежные формы (в течение – в течении, навстречу – на встречу). Проводить морфологический анализ предлогов. Конструировать словосочетания с предложным управлением по заданным схемам и

				без использования схем. Правильно употреблять имена существительные и местоимения с предлогами. Правильно использовать предлоги из – с, в – на. Правильно образовывать предложнопадежные формы с предлогами по, благодаря, согласно, вопреки, наперерез. Объяснять написание производных предлогов, написание предлогов с именными частями речи
5.8	Союз	12	Союз как служебная часть речи. Союз как средство связи однородных членов предложения и частей сложного предложения, частей текста. Союзы и союзные слова. Разряды союзов по строению: простые и составные. Правописание составных союзов. Разряды союзов по значению: сочинительные и подчинительные. Одиночные, двойные и повторяющиеся сочинительные союзы.	Распознавать союзы, использованные как средство связи однородных членов предложения и частей сложного предложения, характеризовать их функции. Определять основания для сравнения и сравнивать конструкции с однородными членами, связанными сочинительными союзами, и сложносочинённые предложения. Использовать навыки пунктуационного анализа простых предложений с однородными членами и сложносочинённых предложений в практике письма. Анализировать союзы в аспекте их строения и

			Морфологический анализ союзов. Правописание союзов. Знаки препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного). Знаки препинания в предложениях с союзом и, связывающим однородные члены и части сложного предложения	значения. На основе анализа различать союзы разных разрядов. Выполнять морфологический анализ союзов. Применять орфографические правила при правописании союзов. Определять основания для сравнения и сравнивать союзы тоже, также, чтобы, зато и созвучные сочетания слов то же, так же, что бы, за то; опираясь на проведённый анализ, правильно оформлять эти слова на письме. Применять правила пунктуации при постановке знаков препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного), в предложениях с союзом и, связывающим однородные члены и части сложного предложения

5.9	Частица	12	Частица как служебная часть речи. Роль частиц в передаче различных оттенков значения в слове и тексте, в образовании форм глагола. Разряды частиц по значению и употреблению: формообразующие, отрицательные и модальные. Морфологический анализ частиц. Употребление частиц в предложении и тексте в соответствии с их значением и стилистической окраской. Интонационные особенности предложений с частицами. Смысловые различия частиц *не* и *ни*. Использование частиц *не* и *ни* в речи. Различение приставки *не-* и частицы *не*. Слитное и раздельное написание *не* с разными частями речи (обобщение). Правописание частиц *бы, ли, же* с другими словами. Дефисное написание частиц *-то, -таки, -ка*	Распознавать частицы. На основе анализа различать частицы разных разрядов. Выполнять морфологический анализ частиц. Использовать частицы разных разрядов в собственной речи. Характеризовать интонационные особенности предложений с частицами и правильно интонировать такие предложения. Характеризовать смысловые различия частиц *не* и *ни*. Использовать частицы *не* и *ни* в речи. Различать приставку *не-* и частицу *не.* Применять орфографические правила при выборе слитного или раздельного написания *не* с разными частями речи. Различать частицы *бы, ли, же* и части союзов *чтобы, тоже, такж*е на основе грамматического анализа и выбирать правильное написание. Применять правила правописания частиц *-то, -таки, -ка*

5.10	Междометия и звукоподражательные слова	4	Междометия и звукоподражательные слова в системе частей речи. Междометия как особая группа слов. Разряды междометий по значению (выражающие чувства, побуждающие к действию, этикетные междометия); междометия производные и непроизводные. Морфологический анализ междометий. Звукоподражательные слова. Использование междометий и звукоподражательных слов в разговорной и художественной речи как средств создания экспрессии. Интонационное и пунктуационное выделение междометий и звукоподражательных слов в предложении	Распознавать междометия в предложении и тексте на основе анализа их функций в речи. Различать междометия разных разрядов; характеризовать роль междометий разных разрядов в речи. Использовать междометия разных разрядов в собственной речи для выражения различных чувств и побуждений, а также в качестве форм приветствия, выделяя их интонационно. Определять роль междометий и звукоподражательных слов как средств создания экспрессии разговорной и художественной речи. Выполнять морфологический анализ междометий. Объяснять особенности интонационного и пунктуационного выделения междометий в предложении
5.11	Омонимия слов разных частей речи	2	Грамматическая омонимия. Использование грамматических омонимов в речи	Распознавать омонимию слов разных частей речи. На основе грамматического анализа различать омонимичные части речи. Различать лексическую и грамматическую омонимию.

				Понимать особенности употребления омонимов в речи
Итого по разделу		101		
Повторение пройденного материала		8		
Итоговый контроль (сочинения, изложения, контрольные и проверочные работы, диктанты)		10		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности учащихся

Общее количество – 102 часа. Порядок изучения тем в пределах одного раздела может варьироваться. Рекомендуемое количество часов для организации повторения – 8 часов, из них в начале учебного года – 4 часа, в конце учебного года – 4 часа. Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая сочинения, изложения, тестовые работы и другие формы контроля) – 9 часов				
Раздел 1. Общие сведения о языке				
1.1	Русский язык в кругу других славянских языков	1	Русский язык в кругу других славянских языков. Русский язык как один из славянских языков	Иметь представление о русском языке как одном из восточнославянских языков, уметь рассказать об этом. Извлекать информацию из различных источников
Итого по разделу		1		
Раздел 2. Язык и речь				
2.1	Виды речи. Монолог и диалог. Их разновидности	4	Монолог и диалог. Монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование; выступление с научным сообщением. Диалог	Создавать устные монологические высказывания на основе жизненных наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной, научно-популярной и публицистической литературы (в течение учебного года). Выступать с научным сообщением. Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений (в течение учебного года). Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст. Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации. Создавать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) с опорой на жизненный и

				читательский опыт; тексты с опорой на произведения искусства (в течение учебного года). Создавать тексты официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика), публицистических жанров. Оформлять деловые бумаги (в рамках изученного). Выбирать языковые средства для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом. Редактировать собственные тексты с целью совершенствования их содержания и формы. Сопоставлять исходный и отредактированный тексты. Анализировать примеры использования мимики и жестов в разговорной речи. Объяснять национальную обусловленность норм речевого этикета. Применять в устной речи и на письме правила русского речевого этикета. Использовать приёмы аудирования различных видов. Анализировать содержание прослушанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи. Подробно, сжато и выборочно передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи. Применять различные приёмы

				просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового чтения. Анализировать содержание прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи
Итого по разделу		4		
Раздел 3. Текст				
3.1	Текст и его признаки. Функционально-смысловые типы речи. Смысловой анализ текста. Информационная переработка текста	5	Текст как речевое произведение. Виды информации в тексте. Текст и его основные признаки. Средства и способы связи предложений в тексте. Особенности функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение). Сочинение-рассуждение. Виды аргументации. Информационная переработка текста: извлечение информации из различных источников; использование лингвистических словарей; тезисы, конспект	Анализировать текст с точки зрения его соответствия основным признакам: наличия темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности
Итого по разделу		5		
Раздел 4. Функциональные разновидности языка				

4.1	Официально-деловой стиль. Жанры официально-делового стиля. Научный стиль. Жанры научного стиля	5	Функциональные разновидности современного русского языка. Официально-деловой стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности. Жанры официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика). Научный стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности. Основные жанры научного стиля (реферат, доклад на научную тему). Сочетание различных функциональных разновидностей языка в тексте, средства связи предложений в тексте	Функциональные разновидности современного русского языка. Официально-деловой стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности. Жанры официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика). Создавать рефераты и доклады на научную тему
Итого по разделу		5		
Раздел 5. Система языка. Синтаксис. Культура речи. Пунктуация				
5.1	Синтаксис как раздел лингвистики	1	Синтаксис как раздел лингвистики. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Типы синтаксической связи (сочинительная и подчинительная) (общее представление)	Иметь представление о синтаксисе как разделе лингвистики. Распознавать словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Различать функции знаков препинания. Проводить синтаксический анализ словосочетаний, синтаксический и пунктуационный анализ предложений; применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике
5.2	Пунктуация. Функции знаков препинания	1	Пунктуация. Функции знаков препинания	

Итого по разделу		2		
Раздел 6. Система языка. Словосочетание				
6.1	Словосочетание и его признаки. Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова. Типы подчинительной связи в словосочетании	5	Словосочетание, его структура и виды. Основные признаки словосочетания: наличие двух и более знаменательных слов и подчинительной связи между ними. Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова: глагольные, именные, наречные. Типы подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Грамматическая синонимия словосочетаний. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический анализ словосочетаний	Распознавать словосочетания по морфологическим свойствам главного слова: именные, глагольные, наречные; определять типы подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание; выявлять грамматическую синонимию словосочетаний. Определять основания для сравнения и сравнивать словосочетания разных видов, с разными типами подчинительной связи. Применять нормы построения словосочетаний. Проводить синтаксический анализ словосочетаний, синтаксический и пунктуационный анализ предложений; применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике
Итого по разделу		5		
Раздел 7. Система языка. Предложение				
7.1	Предложение и его основные признаки. Виды предложений	6	Понятие о предложении. Основные признаки предложения: смысловая и интонационная законченность, грамматическая оформленность. Виды предложений по цели высказывания (повествовательные,	Характеризовать предложения, опираясь на основные признаки, применять средства оформления предложения в устной и письменной речи; различать функции знаков препинания. Определять основания для сравнения и сравнивать словосочетание и предложение. Распознавать предложения

			вопросительные, побудительные) и по эмоциональной окраске (восклицательные, невосклицательные). Их интонационные и смысловые особенности. Языковые формы выражения побуждения в побудительных предложениях. Средства оформления предложения в устной и письменной речи: интонация, логическое ударение, знаки препинания. Виды предложений по количеству грамматических основ (простые, сложные). Правила постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом *и*. Виды простых предложений по наличию главных членов (двусоставные, односоставные). Виды предложений по наличию второстепенных членов (распространённые, нераспространённые). Предложения полные и неполные. Неполные предложения в диалогической речи, интонация неполного предложения. Грамматические, интонационные и	по цели высказывания, эмоциональной окраске, характеризовать их интонационные и смысловые особенности, языковые формы выражения побуждения в побудительных предложениях. Распознавать предложения по количеству грамматических основ. Распознавать предложения по наличию главных и второстепенных членов, предложения полные и неполные. Анализировать примеры употребления неполных предложений в диалогической речи и выявлять особенности интонации неполного предложения. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложений; применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике. Употреблять неполные предложения в диалогической речи. Определять основания для сравнения и сравнивать предложения разных видов. Конструировать предложения разных видов

			пунктуационные особенности предложений со словами *да, нет*. Нормы построения простого предложения, использования инверсии. Синтаксический и пунктуационный анализ предложений	
7.2	Двусоставное предложение. Главные члены предложения (грамматическая основа)	5	Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения. Подлежащее и способы выражения подлежащего. Сказуемое. Виды сказуемого (простое глагольное, составное глагольное, составное именное) и способы его выражения. Тире между подлежащим и сказуемым. Нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетанием, сложносокращёнными словами, словами *большинство – меньшинство,* количественными сочетаниями. Синтаксический и пунктуационный анализ предложений	Различать способы выражения подлежащего, виды сказуемого и способы его выражения. Анализировать и применять нормы построения простого предложения, анализировать примеры использования инверсии. Применять нормы согласования сказуемого с подлежащим, в том числе нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетаниями, сложносокращёнными словами, словами *большинство – меньшинство*, количественными сочетаниями. Анализировать примеры постановки тире между подлежащим и сказуемым. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложений
7.3	Второстепенные члены предложения	10	Второстепенные члены предложения, их виды.	Различать второстепенные члены предложения (согласованные и

			Определение как второстепенный член предложения. Определения согласованные и несогласованные. Приложение как особый вид определения. Дополнение как второстепенный член предложения. Дополнения прямые и косвенные. Обстоятельство как второстепенный член предложения. Виды обстоятельств (места, времени, причины, цели, образа действия, меры и степени, условия, уступки). Синтаксический и пунктуационный анализ предложений	несогласованные определения, приложение как особый вид определения; прямые и косвенные дополнения; обстоятельства разных видов). Распознавать простые неосложнённые предложения. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложений. Определять основания для сравнения и сравнивать предложения с разными видами второстепенных членов. Моделировать предложения с разными видами второстепенных членов
7.4	Односоставные предложения. Виды односоставных предложений	10	Односоставные предложения, их грамматические признаки. Виды односоставных предложений (назывные, определённо-личные, неопределённо-личные, обобщённо-личные, безличные предложения). Грамматические различия односоставных предложений и	Распознавать односоставные предложения, их грамматические признаки, морфологические средства выражения главного члена предложения. Различать виды односоставных предложений (назывные предложения, определённо-личные предложения, неопределённо-личные предложения, обобщённо-личные предложения, безличные предложения). Характеризовать грамматические

			двусоставных неполных предложений. Синтаксическая синонимия односоставных и двусоставных предложений. Особенности употребления односоставных предложений в речи. Синтаксический и пунктуационный анализ предложений	различия односоставных предложений и двусоставных неполных предложений. Выявлять синтаксическую синонимию односоставных и двусоставных предложений. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложения
7.5	Простое осложнённое предложение. Предложения с однородными членами	10	Понятие о простом осложнённом предложении. Однородные члены предложения, их признаки, средства связи. Союзная и бессоюзная связь однородных членов предложения. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обобщающими словами при однородных членах. Нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами *не только… но и, как… так и*. Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов *(и... и,*	Характеризовать признаки однородных членов предложения, средства их связи (союзная и бессоюзная связь). Различать однородные и неоднородные определения. Определять основания для сравнения и сравнивать однородные и неоднородные определения. Моделировать предложения с однородными членами. Находить обобщающие слова при однородных членах. Выявлять и понимать особенности употребления в речи сочетаний однородных членов разных типов. Анализировать предложения с однородными членами, связанными двойными союзами *не только… но и, как… так и*. Конструировать предложения, применяя нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами *не только… но и, как… так и*. Применять

			или... или, либо... либо, ни... ни, то... то). Правила постановки знаков препинания в предложениях с обобщающими словами при однородных членах. Правила постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом *и.* Синтаксический и пунктуационный анализ предложений	правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов *(и... и, или... или, либо... либо,* *ни... ни, то... то*); правила постановки знаков препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложений
7.6	Предложения с обособленными членами. Виды обособленных членов предложения. Уточняющие члены предложения, пояснительные и присоединительные конструкции	12	Обособление. Виды обособленных членов предложения: обособленные определения, приложения, обстоятельства, дополнения. Уточняющие члены предложения, пояснительные и присоединительные конструкции. Правила постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом; правила обособления согласованных и несогласованных определений, приложений, дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций. Синтаксический	Различать виды обособленных членов предложения, анализировать примеры обособления согласованных и несогласованных определений, приложений, дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций. Применять правила постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом. Применять правила обособления согласованных и несогласованных определений, приложений, дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций. Определять основания для сравнения и сравнивать предложения с разными видами обособления и уточнения. Проводить синтаксический и пунктуационный

			и пунктуационный анализ предложений	анализ предложений. Моделировать предложения с разными видами обособления и уточнения
7.7	Предложения с обращениями, вводными и вставными конструкциями. Обращение. Вводные конструкции. Вставные конструкции	10	Обращение. Распространённое и нераспространённое обращение. Основные функции обращения. Вводные конструкции. Группы вводных конструкций по значению: вводные слова со значением различной степени уверенности, различных чувств, источника сообщения, порядка мыслей и их связи, способа оформления мыслей. Вставные конструкции. Омонимия членов предложения и вводных слов, словосочетаний и предложений. Нормы построения предложений с вводными и вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями. Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.	Различать группы вводных слов по значению. Различать вводные предложения и вставные конструкции. Выявлять и понимать особенности употребления вводных слов, вводных предложений и вставных конструкций, обращений и междометий в речи, понимать их функции. Выявлять омонимию членов предложения и вводных слов, словосочетаний и предложений. Применять нормы построения предложений с вводными и вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями. Распознавать простые предложения, осложнённые обращениями, вводными и вставными конструкциями, междометиями. Определять основания для сравнения и сравнивать предложения с различными вводными конструкциями. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ предложений; применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике

			Синтаксический и пунктуационный анализ предложений	
Итого по разделу		63		
Повторение пройденного материала		8		
Итоговый контроль (сочинения, изложения, контрольные и проверочные работы, диктанты)		9		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности учащихся
Общее количество – 102 часа. Порядок изучения тем в пределах одного раздела может варьироваться. Рекомендуемое количество часов для организации повторения – 8 часов, из них в начале учебного года – 4 часа, в конце учебного года – 4 часа. Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая сочинения, изложения, тестовые работы и другие формы контроля) – 9 часов				
Раздел 1. Общие сведения о языке				
1.1	Роль русского языка в Российской Федерации	2	Русский язык – национальный язык русского народа, форма выражения национальной культуры. Русский язык – государственный язык Российской Федерации	Осознавать роль русского языка в жизни человека, государства, общества. Соблюдать в речи нормы современного русского литературного языка – государственного языка Российской Федерации (в течение учебного года)

1.2	Русский язык в современном мире	2	Русский язык – один из основных для общения в странах постсоветского пространства, Евразии, Восточной Европы; один из рабочих языков ООН; один из наиболее распространённых славянских языков	Обнаруживать понимание внутренних и внешних функций русского языка и уметь рассказать о них. Приводить примеры, свидетельствующие о богатстве и выразительности русского языка
Итого по разделу		4		
Раздел 2. Язык и речь				
2.1	Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая (повторение). Виды речевой деятельности: аудирование, чтение, говорение, письмо	4	Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая (повторение). Виды речевой деятельности: аудирование (слушание), чтение, говорение, письмо. Виды аудирования: с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации. Виды чтения: изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое. Создание устных и письменных высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от темы и условий общения, с опорой на жизненный и читательский опыт, на иллюстрации, фотографии, сюжетные картины (в том числе сочинения-миниатюры). Подробное, сжатое, выборочное изложение прочитанного или	Определять основания для сравнения и сравнивать устную и письменную формы речи, монологическую и диалогическую речь. Создавать устные монологические высказывания на основе наблюдений, личных впечатлений, чтения научно- учебной, художественной и научно-популярной литературы; выступать с научным сообщением (в течение учебного года). Участвовать в диалогическом и полилогическом общении (в течение учебного года). Владеть различными видами аудирования научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи (в течение учебного года). Владеть различными видами чтения (в течение учебного года). Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка (в течение учебного года). Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 150 слов

			прослушанного текста. Соблюдение орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм русского литературного языка; орфографических и пунктуационных правил в речевой практике при создании устных и письменных высказываний. Приёмы работы с учебной книгой, лингвистическими словарями, справочной литературой	
Итого по разделу		4		
Раздел 3. Текст				
3.1	Текст и его признаки. Функционально-смысловые типы речи. Смысловой анализ текста. Информационная переработка текста	3	Текст как речевое произведение. Текст и его основные признаки. Особенности функционально-смысловых типов речи (обобщение). Сочетание разных функционально-смысловых типов речи в тексте. Особенности употребления языковых средств выразительности в текстах, принадлежащих к различным функционально-смысловым типам речи. Информационная переработка текста: извлечение информации из различных источников; использование лингвистических словарей. Подробное, сжатое, выборочное изложение прочитанного или прослушанного текста. Представление	Анализировать текст: определять и комментировать тему и главную мысль текста; подбирать заголовок, отражающий тему или главную мысль текста. Прогнозировать содержание текста по заголовку, ключевым словам, зачину или концовке. Устанавливать принадлежность к функционально-смысловому типу речи. Находить в тексте типовые фрагменты – описание, повествование, рассуждение- доказательство, оценочные высказывания. Определять основания для сравнения и сравнивать разные функционально-смысловые типы речи, понимать особенности их сочетания, в том числе сочетание элементов разных стилей в художественном произведении. Выявлять отличительные признаки текстов разных жанров. Создавать

			сообщения на заданную тему в виде презентации	высказывание на основе текста: выражать своё отношение к прочитанному или прослушанному в устной и письменной форме. Извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности. Подробно и сжато передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных текстов различных функционально-смысловых типов речи (в течение учебного года). Редактировать собственные/созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания (проверка фактического материала, начальный логический анализ текста – целостность, связность, информативность)
Итого по разделу		3		
Раздел 4. Функциональные разновидности языка				
4.1	Функциональные разновидности языка. Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей современного русского языка	2	Функциональные разновидности языка: разговорная речь, функциональные стили: научный (научно-учебный), публицистический, официально-деловой; язык художественной литературы (повторение, обобщение). Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей	Опознавать и характеризовать отличительные особенности языка художественной литературы в сравнении с другими функциональными разновидностями языка. Опознавать и характеризовать основные изобразительно-выразительные средства русского языка (метафору, эпитет, сравнение, гиперболу, олицетворение и другие). Выявлять отличительные особенности языка научного стиля в сравнении с другими

			современного русского языка. Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, а также языковых средств других функциональных разновидностей языка. Основные изобразительно-выразительные средства русского языка, их использование в речи (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение и др.)	функциональными разновидностями языка и другими функциональными стилями
4.2	Научный стиль	3	Научный стиль. Сфера употребления, функции, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства. Основные жанры научного стиля: тезисы, конспект, реферат, рецензия; их особенности. Нормы построения текстов научного стиля. Особенности написания тезисов, конспекта, реферата, рецензии	Создавать тексты научного стиля, опираясь на знание требований к их содержанию и структуре. Анализировать содержание научно- учебного текста и осуществлять его информационную переработку: выделять главную и второстепенную информацию в тексте. Представлять содержание научно-учебного текста в виде таблицы, схемы
Итого по разделу		5		
Раздел 5. Система языка. Синтаксис. Культура речи. Пунктуация				
5.1	Сложное предложение	1	Понятие о сложном предложении (повторение). Классификация типов сложных предложений. Смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения	Анализировать основные средства синтаксической связи между частями сложного предложения. Опознавать и характеризовать сложные предложения с разными видами связи, бессоюзные и союзные предложения (сложносочинённые и сложноподчинённые)

5.2	Сложносочинённое предложение	12	Понятие о сложносочинённом предложении, его строении. Виды сложносочинённых предложений. Смысловые отношения между частями сложносочинённого предложения. Средства связи частей сложносочинённого предложения. Интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными типами смысловых отношений между частями. Употребление сложносочинённых предложений в речи. Грамматическая синонимия сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами. Нормы построения сложносочинённого предложения; правила постановки знаков препинания в сложных предложениях. Синтаксический и пунктуационный анализ сложносочинённых предложений	Характеризовать сложносочинённое предложение, его строение, смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения. Определять основания для сравнения и сравнивать смысловые отношения между частями сложносочинённого предложения, интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными типами смысловых отношений между частями. Понимать особенности употребления сложносочинённых предложений в речи. Соблюдать нормы построения сложносочинённого предложения. Понимать явления грамматической синонимии сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами; использовать соответствующие конструкции в речи. Выполнять синтаксический и пунктуационный анализ сложносочинённых предложений. Применять правила постановки знаков препинания в сложносочинённых предложениях
5.3	Сложноподчинённое предложение	27	Понятие о сложноподчинённом предложении. Главная и придаточная части предложения. Союзы и союзные слова. Различия подчинительных союзов и союзных слов. Виды сложноподчинённых предложений по характеру смысловых	Распознавать сложноподчинённые предложения, выделять главную и придаточную части предложения, средства связи частей сложноподчинённого предложения. Опознавать и характеризовать подчинительные союзы и союзные слова. Определять основания для сравнения и сравнивать сложноподчинённые предложения

			отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи. Грамматическая синонимия сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособленными членами. Сложноподчинённые предложения с придаточными определительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными изъяснительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными обстоятельственными. Сложноподчинённые предложения с придаточными места, времени. Сложноподчинённые предложения с придаточными причины, цели и следствия. Сложноподчинённые предложения с придаточными условия, уступки. Сложноподчинённые предложения с придаточными образа действия, меры и степени и сравнительными. Нормы построения сложноподчинённого предложения; место придаточного определительного в сложноподчинённом предложении. Построение сложноподчинённого предложения с придаточным	по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи; выявлять особенности их строения. Опознавать и характеризовать сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными, сложноподчинённые предложения с придаточной частью определительной, изъяснительной и обстоятельственной (места, времени, причины, образа действия и степени, сравнения, условия, уступки, следствия, цели). Выявлять однородное, неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей. Понимать явления грамматической синонимии сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособленными членами; использовать соответствующие конструкции в речи. Соблюдать нормы построения сложноподчинённого предложения, понимать особенности употребления сложноподчинённых предложений в речи. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ сложноподчинённых предложений. Применять правила постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях

			изъяснительным, присоединённым к главной части союзом *чтобы*, союзными словами *какой*, *который*. Типичные грамматические ошибки при построении сложноподчинённых предложений. Сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными. Однородное, неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей в сложноподчинённом предложении. Правила постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях. Синтаксический и пунктуационный анализ сложноподчинённых предложений	
5.4	Бессоюзное сложное предложение	16	Понятие о бессоюзном сложном предложении. Смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения. Виды бессоюзных сложных предложений. Употребление бессоюзных сложных предложений в речи. Грамматическая синонимия бессоюзных сложных предложений и союзных сложных предложений. Бессоюзные сложные предложения со значением перечисления. Запятая и	Определять основания для сравнения и сравнивать смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения, интонационное и пунктуационное выражение этих отношений. Соблюдать основные грамматические нормы построения бессоюзного сложного предложения, понимать особенности употребления бессоюзных сложных предложений в речи. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ бессоюзных сложных предложений. Выявлять грамматическую синонимию бессоюзных сложных предложений и союзных

			точка с запятой в бессоюзном сложном предложении. Бессоюзные сложные предложения со значением причины, пояснения, дополнения. Двоеточие в бессоюзном сложном предложении. Бессоюзные сложные предложения со значением противопоставления, времени, условия и следствия, сравнения. Тире в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический и пунктуационный анализ бессоюзных сложных предложений	сложных предложений, использовать соответствующие конструкции в речи. Применять правила постановки знаков препинания в бессоюзных сложных предложениях
5.5	Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи	9	Сложное предложение с разными видами союзной и бессоюзной связи. Типы сложных предложений с разными видами связи. Нормы построения сложных предложений с разными видами связи. Правила постановки знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи. Синтаксический и пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи	Распознавать типы сложных предложений с разными видами связи. Соблюдать нормы построения сложных предложений с разными видами связи. Употреблять сложные предложения с разными видами связи в речи. Применять правила постановки знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи. Проводить синтаксический и пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами связи
5.6	Прямая и косвенная речь. Цитирование	4	Прямая и косвенная речь. Синонимия предложений с прямой и косвенной	Опознавать и характеризовать прямую и косвенную речь; выявлять синонимию предложений с прямой и косвенной речью. Уметь цитировать и применять разные

			речью. Цитирование. Способы включения цитат в высказывание. Нормы построения предложений с прямой и косвенной речью; правила постановки знаков препинания в предложениях с косвенной речью, с прямой речью, при цитировании. Применение знаний по синтаксису и пунктуации в практике правописания	способы включения цитат в высказывание. Понимать основные нормы построения предложений с прямой и косвенной речью, при цитировании. Применять правила постановки знаков препинания в предложениях с прямой и косвенной речью, при цитировании
Итого по разделу		69		
Повторение пройденного материала		8		
Итоговый контроль (сочинения, изложения, контрольные и проверочные работы, диктанты)		9		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

2. *Рабочая программа по учебному предмету «Литература».*

Рабочая программа по учебному предмету «Литература» (предметная область «Русский язык и литература») (далее соответственно – программа по литературе, литература) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы о литературе, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по литературе разработана с целью оказания методической помощи учителю литературы в создании рабочей программы по учебному предмету, ориентированной на современные тенденции в образовании и активные методики обучения.

Программа по литературе позволит учителю:

реализовать в процессе преподавания литературы современные подходы к формированию личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в ФГОС ООО;

определить обязательную (инвариантную) часть содержания по литературе; определить и структурировать планируемые результаты обучения и содержание учебного предмета по годам обучения в соответствии с ФГОС ООО, федеральной рабочей программой воспитания.

Личностные и метапредметные результаты в программе по литературе представлены с учётом особенностей преподавания учебного предмета на уровне основного общего образования, планируемые предметные результаты распределены по годам обучения.

Литература в наибольшей степени способствует формированию духовного облика и нравственных ориентиров молодого поколения, так как занимает ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии обучающихся, в становлении основ их миропонимания и национального самосознания.

Особенности литературы как учебного предмета связаны с тем, что литературные произведения являются феноменом культуры: в них заключено эстетическое освоение мира, а богатство и многообразие человеческого бытия выражено в художественных образах, которые содержат в себе потенциал воздействия на читателей и приобщают их к нравственно-эстетическим ценностям, как национальным, так и общечеловеческим.

Основу содержания литературного образования составляют чтение и изучение выдающихся художественных произведений русской и мировой литературы, что способствует постижению таких нравственных категорий, как добро, справедливость, честь, патриотизм, гуманизм, дом, семья. Целостное восприятие и понимание художественного произведения, его анализ и интерпретация возможны лишь при соответствующей эмоционально-эстетической реакции читателя, которая зависит от возрастных особенностей обучающихся, их психического и литературного развития, жизненного и читательского опыта.

Полноценное литературное образование на уровне основного общего образования невозможно без учёта преемственности с учебным предметом «Литературное чтение» на уровне начального общего образования, межпредметных связей с русским языком, учебным предметом «История» и учебными предметами предметной области «Искусство», что способствует развитию речи, историзма мышления, художественного вкуса, формированию эстетического отношения к окружающему миру и его воплощения в творческих работах различных жанров.

В рабочей программе учтены все этапы российского историко-литературного процесса (от фольклора до новейшей русской литературы) и представлены разделы, касающиеся отечественной и зарубежной литературы.

Основные виды деятельности обучающихся перечислены при изучении каждой монографической или обзорной темы и направлены на достижение планируемых результатов обучения литературе.

Цели изучения литературы на уровне основного общего образования состоят в формировании у обучающихся потребности в качественном чтении, культуры читательского восприятия, понимания литературных текстов и создания собственных устных и письменных высказываний, в развитии чувства причастности к отечественной культуре и уважения к другим культурам, аксиологической сферы личности на основе высоких духовно-нравственных идеалов, воплощённых в отечественной и зарубежной литературе.

Достижение целей изучения литературы возможно при решении учебных задач, которые постепенно усложняются от 5 к 9 классу.

Задачи, связанные с пониманием литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни, с обеспечением культурной самоидентификации, осознанием коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений отечественной культуры, культуры своего народа, мировой культуры, состоят в приобщении обучающихся к наследию отечественной и зарубежной классической литературы и лучшим образцам современной литературы, воспитании уважения к отечественной классике как высочайшему достижению национальной культуры, способствующей воспитанию патриотизма, формированию национально-культурной идентичности и способности к диалогу культур, освоению духовного опыта человечества, национальных и общечеловеческих культурных традиций и ценностей; формированию гуманистического мировоззрения.

Задачи, связанные с осознанием значимости чтения и изучения литературы для дальнейшего развития обучающихся, с формированием их потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, с гармонизацией отношений человека и общества, ориентированы на воспитание и развитие мотивации к чтению художественных произведений, как изучаемых на уроках литературы, так и прочитанных самостоятельно, что способствует накоплению позитивного опыта освоения литературных произведений, в том числе в процессе участия в различных мероприятиях, посвящённых литературе, чтению, книжной культуре.

Задачи, связанные с воспитанием квалифицированного читателя, обладающего эстетическим вкусом, с формированием умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, направлены на формирование у обучающихся системы знаний о литературе как искусстве слова, в том числе основных теоретико- и историко-литературных знаний, необходимых для понимания, анализа и интерпретации художественных произведений, умения воспринимать их в историко-культурном контексте, сопоставлять с произведениями других видов искусства; развитие читательских умений, творческих способностей, эстетического вкуса. Эти задачи направлены на развитие умения выявлять проблематику произведений и их художественные особенности, комментировать авторскую позицию и выражать собственное отношение к прочитанному; воспринимать тексты художественных произведений в единстве формы и содержания, реализуя возможность

их неоднозначного толкования в рамках достоверных интерпретаций, сопоставлять и сравнивать художественные произведения, их фрагменты, образы и проблемы как между собой, так и с произведениями других искусств, формировать представления о специфике литературы в ряду других искусств и об историко-литературном процессе, развивать умения поиска необходимой информации с использованием различных источников, владеть навыками их критической оценки.

Задачи, связанные с осознанием обучающимися коммуникативно-эстетических возможностей языка на основе изучения выдающихся произведений отечественной культуры, культуры своего народа, мировой культуры, направлены на совершенствование речи обучающихся на примере высоких образцов художественной литературы и умений создавать разные виды устных и письменных высказываний, редактировать их, а также выразительно читать произведения, в том числе наизусть, владеть различными видами пересказа, участвовать в учебном диалоге, адекватно воспринимая чужую точку зрения и аргументированно отстаивая свою.

Общее число часов, рекомендованных для изучения литературы, – 442 часа: в 5, 6, 9 классах на изучение литературы отводится 3 часа в неделю, в 7 и 8 классах – 2 часа в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Мифология

Мифы народов России и мира.

Фольклор

Малые жанры: пословицы, поговорки, загадки. Сказки народов России и народов мира (не менее трёх).

Литература первой половины XIX века

И.А. Крылов. Басни (три по выбору). Например, «Волк на псарне», «Листы и Корни», «Свинья под Дубом», «Квартет», «Осёл и Соловей», «Ворона и Лисица».

А.С. Пушкин. Стихотворения (не менее трёх). «Зимнее утро», «Зимний вечер», «Няне» и другие. «Сказка о мёртвой царевне и о семи богатырях».

М.Ю. Лермонтов. Стихотворение «Бородино».

Н В. Гоголь. Повесть «Ночь перед Рождеством» из сборника «Вечера на хуторе близ Диканьки».

Литература второй половины XIX века

И.С. Тургенев. Рассказ «Муму».

Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух). «Крестьянские дети». «Школьник». Поэма «Мороз, Красный нос» (фрагмент).

Л.Н. Толстой. Рассказ «Кавказский пленник».

Литература XIX-XX веков

Стихотворения отечественных поэтов XIX-XX веков о родной природе и о связи человека с Родиной (не менее пяти стихотворений трёх поэтов). Например, стихотворения А.К. Толстого, Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, И.А. Бунина, А.А. Блока, С.А. Есенина, Н.М. Рубцова, Ю.П. Кузнецова.

Юмористические рассказы отечественных писателей XIX-XX веков. А.П. Чехов (два рассказа по выбору). Например, «Лошадиная фамилия», «Мальчики», «Хирургия» и другие.

М.М. Зощенко (два рассказа по выбору). Например, «Галоша», «Лёля и Минька», «Ёлка», «Золотые слова», «Встреча» и другие.

Произведения отечественной литературы о природе и животных (не менее двух). Например, А.И. Куприна, М.М. Пришвина, К.Г. Паустовского.

А.П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Корова», «Никита» и другие.

В.П. Астафьев. Рассказ «Васюткино озеро».

Литература XX–XXI веков

Произведения отечественной литературы на тему «Человек на войне»

(не менее двух). Например, Л.А. Кассиль. «Дорогие мои мальчишки»; Ю.Я. Яковлев. «Девочки с Васильевского острова»; В.П. Катаев. «Сын полка»;

К.М. Симонов «Сын артиллериста» и другие.

Произведения отечественных писателей XIX-XXI веков на тему детства (не менее двух). Например, произведения В.Г. Короленко, В.П. Катаева, В.П. Крапивина, Ю.П. Казакова, А.Г. Алексина, В.П. Астафьева, В.К. Железникова,

Ю.Я. Яковлева, Ю.И. Коваля, А.А. Гиваргизова, М.С. Аромштам, Н.Ю. Абгарян.

Произведения приключенческого жанра отечественных писателей (одно по выбору). Например, К. Булычёв. «Девочка, с которой ничего не случится», «Миллион приключений» (главы по выбору) и другие.

Литература народов Российской Федерации

Стихотворения (одно по выбору). Например, Р.Г. Гамзатов. «Песня соловья»; М. Карим. «Эту песню мать мне пела».

Зарубежная литература

Х.К. Андерсен. Сказки (одна по выбору). Например, «Снежная королева», «Соловей» и другие.

Зарубежная сказочная проза (одно произведение по выбору). Например, Л. Кэрролл. «Алиса в Стране Чудес» (главы по выбору); Дж.Р.Р. Толкин. «Хоббит, или Туда и обратно» (главы по выбору).

Зарубежная проза о детях и подростках (два произведения по выбору). Например, М. Твен. «Приключения Тома Сойера» (главы по выбору); Дж. Лондон. «Сказание о Кише»; Р. Брэдбери. Рассказы. Например, «Каникулы», «Звук бегущих ног», «Зелёное утро» и другие.

Зарубежная приключенческая проза (два произведения по выбору). Например, Р.Л. Стивенсон. «Остров сокровищ», «Чёрная стрела» и другие.

Зарубежная проза о животных (одно-два произведения по выбору). Э. Сетон-Томпсон. «Королевская аналостанка»; Дж. Даррелл. «Говорящий свёрток»; Дж. Лондон. «Белый клык»; Дж. Р. Киплинг. «Маугли», «Рикки-ТиккиТави» и другие.

6 КЛАСС

Античная литература

Гомер. Поэмы. «Илиада», «Одиссея» (фрагменты).

Фольклор

Русские былины (не менее двух). Например, «Илья Муромец и Соловей разбойник», «Садко».

Народные песни и баллады народов России и мира (не менее трёх песен и одной баллады). Например, «Песнь о Роланде» (фрагменты). «Песнь о Нибелунгах» (фрагменты), баллада «Аника-воин» и другие.

Древнерусская литература

«Повесть временных лет» (не менее одного фрагмента). Например, «Сказание о белгородском киселе», «Сказание о походе князя Олега на Царьград», «Предание о смерти князя Олега».

Литература первой половины XIX века

А.С. Пушкин. Стихотворения (не менее трёх). «Песнь о вещем Олеге», «Зимняя дорога», «Узник», «Туча» и другие. Роман «Дубровский».

М.Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее трёх). «Три пальмы», «Листок», «Утёс» и другие.

А.В. Кольцов. Стихотворения (не менее двух). Например, «Косарь», «Соловей» и другие.

Литература второй половины XIX века

Ф.И. Тютчев. Стихотворения (не менее двух). «Есть в осени первоначальной…», «С поляны коршун поднялся…».

А.А. Фет. Стихотворения (не менее двух). «Учись у них – у дуба, у берёзы…», «Я пришёл к тебе с приветом…».

И.С. Тургенев. Рассказ «Бежин луг».

Н.С. Лесков. Сказ «Левша».

Л.Н. Толстой. Повесть «Детство» (главы).

А.П. Чехов. Рассказы (три по выбору). Например, «Толстый и тонкий», «Хамелеон», «Смерть чиновника» и другие.

А.И. Куприн. Рассказ «Чудесный доктор».

Литература XX века

Стихотворения отечественных поэтов начала XX века (не менее двух). Например, стихотворения С. А. Есенина, В.В. Маяковского, А.А. Блока и другие.

Стихотворения отечественных поэтов XX века (не менее четырёх стихотворений двух поэтов). Например, стихотворения О.Ф. Берггольц, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, А.С. Кушнера, Ю.Д. Левитанского, Ю.П. Мориц,

Б.Ш. Окуджавы, Д.С. Самойлова.

Проза отечественных писателей конца XX – начала XXI века, в том числе о Великой Отечественной войне (два произведения по выбору). Например, Б.Л. Васильев. «Экспонат №...»; Б.П. Екимов. «Ночь исцеления»; А.В. Жвалевский и Е.Б. Пастернак. «Правдивая история Деда Мороза» (глава «Очень страшный 1942 Новый год») и другие.

В.Г. Распутин. Рассказ «Уроки французского».

Произведения отечественных писателей на тему взросления человека (не менее двух). Например, Р.П. Погодин. «Кирпичные острова»; Р.И. Фраерман. «Дикая собака Динго, или Повесть о первой любви»; Ю.И. Коваль. «Самая лёгкая лодка в мире» и другие.

Произведения современных отечественных писателей-фантастов (не менее двух). Например, А.В. Жвалевский и Е.Б. Пастернак. «Время всегда хорошее»; В.В. Ледерман. «Календарь ма(й)я» и другие.

Литература народов Российской Федерации

Стихотворения (два по выбору). Например, М. Карим. «Бессмертие» (фрагменты); Г. Тукай. «Родная деревня», «Книга»; К. Кулиев. «Когда на меня навалилась беда…», «Каким бы малым ни был мой народ…», «Что б ни делалось на свете…».

Зарубежная литература

Д. Дефо. «Робинзон Крузо» (главы по выбору).

Дж. Свифт. «Путешествия Гулливера» (главы по выбору).

Произведения зарубежных писателей на тему взросления человека (не менее двух). Например, Ж. Верн. «Дети капитана Гранта» (главы по выбору); Х. Ли. «Убить пересмешника» (главы по выбору) и другие.

Произведения современных зарубежных писателей-фантастов (не менее двух). Например, Дж. К. Роулинг. «Гарри Поттер» (главы по выбору); Д.У. Джонс. «Дом с характером» и другие.

7 КЛАСС

Древнерусская литература

Древнерусские повести (одна повесть по выбору). Например, «Поучение» Владимира Мономаха (в сокращении) и другие.

Литература первой половины XIX века

А.С. Пушкин. Стихотворения (не менее четырёх). Например, «Во глубине сибирских руд…», «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор…»), «И.И. Пущину», «На холмах Грузии лежит ночная мгла…» и другие. «Повести Белкина» («Станционный смотритель»). Поэма «Полтава» (фрагмент) и другие.

М.Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее четырёх). Например, «Узник», «Парус», «Тучи», «Желанье» («Отворите мне темницу…»), «Когда волнуется желтеющая нива…», «Ангел», «Молитва» («В минуту жизни трудную…») и другие. «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова».

Н.В. Гоголь. Повесть «Тарас Бульба».

Литература второй половины XIX века

И.С. Тургенев. Рассказы из цикла «Записки охотника» (два по выбору). Например, «Бирюк», «Хорь и Калиныч» и другие.

Стихотворения в прозе. Например, «Русский язык», «Воробей» и другие. Л.Н. Толстой. Рассказ «После бала».

Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух). Например, «Размышления у парадного подъезда», «Железная дорога» и другие.

Поэзия второй половины XIX века. Ф.И. Тютчев, А.А. Фет, А.К. Толстой и другие (не менее двух стихотворений по выбору).

М.Е. Салтыков-Щедрин. Сказки (две по выбору). Например, «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь» и другие.

Произведения отечественных и зарубежных писателей на историческую тему (не менее двух). Например, А.К. Толстого, Р. Сабатини, Ф. Купера.

Литература конца XIX – начала XX века

А.П. Чехов. Рассказы (один по выбору). Например, «Тоска», «Злоумышленник» и другие.

М. Горький. Ранние рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Старуха Изергиль» (легенда о Данко), «Челкаш» и другие.

Сатирические произведения отечественных и зарубежных писателей (не менее двух). Например, М.М. Зощенко, А.Т. Аверченко, Н. Тэффи, О. Генри, Я. Гашека.

Литература первой половины XX века

А.С. Грин. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Алые паруса», «Зелёная лампа» и другие.

Отечественная поэзия первой половины XX века. Стихотворения на тему мечты и реальности (два-три по выбору). Например, стихотворения А.А. Блока, Н.С. Гумилёва, М.И. Цветаевой и другие.

В.В. Маяковский. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Хорошее отношение к лошадям» и другие.

М.А. Шолохов. «Донские рассказы» (один по выбору). Например, «Родинка», «Чужая кровь» и другие.

А.П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Юшка», «Неизвестный цветок» и другие.

Литература второй половины XX века

В.М. Шукшин. Рассказы (один по выбору). Например, «Чудик», «Стенька Разин», «Критики» и другие.

Стихотворения отечественных поэтов XX–XXI веков (не менее четырёх стихотворений двух поэтов). Например, стихотворения М.И. Цветаевой, Е.А. Евтушенко, Б.А. Ахмадулиной, Ю.Д. Левитанского и другие.

Произведения отечественных прозаиков второй половины XX – начала XXI века (не менее двух). Например, произведения Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, В.И. Белова, Ф.А. Искандера и другие.

Тема взаимоотношения поколений, становления человека, выбора им жизненного пути (не менее двух произведений современных отечественных и зарубежных писателей). Например, Л.Л. Волкова. «Всем выйти из кадра», Т.В. Михеева. «Лёгкие горы», У. Старк. «Умеешь ли ты свистеть, Йоханна?» и другие.

Зарубежная литература

М. де Сервантес Сааведра. Роман «Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский» (главы).

Зарубежная новеллистика (одно-два произведения по выбору). Например, П. Мериме. «Маттео Фальконе»; О. Генри. «Дары волхвов», «Последний лист». А. де Сент Экзюпери. Повесть-сказка «Маленький принц».

8 КЛАСС

Древнерусская литература

Житийная литература (одно произведение по выбору). Например, «Житие Сергия Радонежского», «Житие протопопа Аввакума, им самим написанное».

Литература XVIII века

Д.И. Фонвизин. Комедия «Недоросль».

Литература первой половины XIX века

А.С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). Например, «К Чаадаеву», «Анчар» и другие. «Маленькие трагедии» (одна пьеса по выбору). Например, «Моцарт и Сальери», «Каменный гость». Роман «Капитанская дочка».

М.Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее двух). Например, «Я не хочу, чтоб свет узнал…», «Из-под таинственной, холодной полумаски…», «Нищий» и другие.

Поэма «Мцыри».

Н.В. Гоголь. Повесть «Шинель». Комедия «Ревизор».

Литература второй половины XIX века

И.С. Тургенев. Повести (одна по выбору). Например, «Ася», «Первая любовь».

Ф.М. Достоевский. «Бедные люди», «Белые ночи» (одно произведение по выбору).

Л.Н. Толстой. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Отрочество» (главы).

Литература первой половины XX века

Произведения писателей русского зарубежья (не менее двух по выбору). Например, произведения И.С. Шмелёва, М.А. Осоргина, В.В. Набокова, Н. Тэффи, А.Т. Аверченко и другие.

Поэзия первой половины XX века (не менее трёх стихотворений на тему «Человек и эпоха» по выбору). Например, стихотворения В.В. Маяковского, М.И. Цветаевой, О.Э. Мандельштама, Б.Л. Пастернака и другие.

М.А. Булгаков (одна повесть по выбору). Например, «Собачье сердце» и другие.

Литература второй половины XX века

А.Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы «Переправа», «Гармонь», «Два солдата», «Поединок» и другие).

А.Н. Толстой. Рассказ «Русский характер».

М.А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека».

А.И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор».

Произведения отечественных прозаиков второй половины XX – XXI века

(не менее двух произведений). Например, произведения Е.И. Носова, А.Н. и Б.Н. Стругацких, В.Ф. Тендрякова, Б.П. Екимова и другие.

Произведения отечественных и зарубежных прозаиков второй половины XX – XXI века (не менее двух произведений на тему «Человек в ситуации нравственного выбора»). Например, произведения В.П. Астафьева, Ю.В. Бондарева, Н.С. Дашевской, Дж. Сэлинджера, К. Патерсон, Б. Кауфман и другие.

Поэзия второй половины XX – начала XXI века (не менее трёх стихотворений).

Например, стихотворения Н.А. Заболоцкого, М.А. Светлова, М.В. Исаковского,

К.М. Симонова, Р.Г. Гамзатова, Б.Ш. Окуджавы, В.С. Высоцкого, А.А. Вознесенского, Е.А. Евтушенко, Р.И. Рождественского, И.А. Бродского,

А.С. Кушнера и другие.

Зарубежная литература

У. Шекспир. Сонеты (один-два по выбору). Например, № 66 «Измучась всем, я умереть хочу…», № 130 «Её глаза на звёзды не похожи…» и другие. Трагедия «Ромео и Джульетта» (фрагменты по выбору).

Ж.-Б. Мольер. Комедия «Мещанин во дворянстве» (фрагменты по выбору).

9 КЛАСС

Древнерусская литература

«Слово о полку Игореве».

Литература XVIII века

М.В. Ломоносов. «Ода на день восшествия на Всероссийский престол Ея Величества Государыни Императрицы Елисаветы Петровны 1747 года» и другие стихотворения (по выбору).

Г.Р. Державин. Стихотворения (два по выбору). Например, «Властителям и судиям», «Памятник» и другие.

Н.М. Карамзин. Повесть «Бедная Лиза».

Литература первой половины XIX века

В.А. Жуковский. Баллады, элегии (одна-две по выбору). Например, «Светлана», «Невыразимое», «Море» и другие. А.С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума».

Поэзия пушкинской эпохи. К.Н. Батюшков, А.А. Дельвиг, Н.М. Языков, Е.А. Баратынский (не менее трёх стихотворений по выбору).

А.С. Пушкин. Стихотворения. Например, «Бесы», «Брожу ли я вдоль улиц шумных…», «…Вновь я посетил…», «Из Пиндемонти», «К морю», «К***» («Я помню чудное мгновенье…»), «Мадонна», «Осень» (отрывок), «Отцы пустынники и жёны непорочны…», «Пора, мой друг, пора! Покоя сердце просит…», «Поэт», «Пророк», «Свободы сеятель пустынный…», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), «Я вас любил: любовь ещё, быть может…», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный…» и другие. Поэма «Медный всадник». Роман в стихах «Евгений Онегин».

М.Ю. Лермонтов. Стихотворения. Например, «Выхожу один я на дорогу…», «Дума», «И скучно и грустно», «Как часто, пёстрою толпою окружён…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Нет, не тебя так пылко я люблю…», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Пророк», «Родина», «Смерть Поэта», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Я жить хочу, хочу печали…» и другие. Роман «Герой нашего времени».

Н.В. Гоголь. Поэма «Мёртвые души».

Отечественная проза первой половины XIX в. (одно произведение по выбору).

Например, произведения: «Лафертовская маковница» Антония Погорельского, «Часы и зеркало» А.А. Бестужева-Марлинского, «Кто виноват?» (главы по выбору) А.И. Герцена и другие.

Зарубежная литература

Данте. «Божественная комедия» (не менее двух фрагментов по выбору). У. Шекспир. Трагедия «Гамлет» (фрагменты по выбору).

И.-В. Гёте. Трагедия «Фауст» (не менее двух фрагментов по выбору).

Дж. Г. Байрон. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Душа моя мрачна. Скорей, певец, скорей!..», «Прощание Наполеона» и другие. Поэма «Паломничество Чайльд-Гарольда» (не менее одного фрагмента по выбору).

Зарубежная проза первой половины XIX в. (одно произведение по выбору). Например, произведения Э.Т.А. Гофмана, В. Гюго, В. Скотта и другие.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЛИТЕРАТУРЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по литературе на уровне основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения литературы на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в

том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, в том числе с опорой на примеры из литературы;

представление о способах противодействия коррупции, готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, в том числе с опорой на примеры из литературы; активное участие в самоуправлении в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности;

2) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, обращая внимание на их воплощение в литературе;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора с оценкой поведения и поступков персонажей литературных произведений; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, в том числе изучаемых литературных произведений;

осознание важности художественной литературы и культуры как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный и читательский опыт, ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического психического здоровья,

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в Интернете;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели, умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, опираясь на примеры из литературных произведений, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием, сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека с оценкой поступков литературных героев;

6) трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том

числе на основе применения изучаемого предметного знания и знакомства с деятельностью героев на страницах литературных произведений;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе при изучении произведений русского фольклора и литературы, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной среды, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;

овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики литературного образования, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

9) обеспечение адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; изучение и оценка социальных ролей персонажей литературных произведений;

потребность во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других, в действии в условиях неопределенности, повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других, в выявлении и связывании образов, необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие, умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный и читательский опыт; воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; быть готовым действовать в отсутствии гарантий успеха.

Метапредметные результаты

В результате изучения литературы на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (художественных и учебных текстов, литературных героев и другие) и явлений (литературных направлений, этапов историко-литературного процесса);

устанавливать существенный признак классификации и классифицировать литературные объекты по существенному признаку, устанавливать основания для их обобщения и сравнения, определять критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых литературных фактах и наблюдениях над текстом; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий с учётом учебной задачи;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной учебной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении литературных явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; формулировать гипотезы об их взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи при работе с разными типами текстов (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания в литературном образовании;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей литературного объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах, в том числе в литературных произведениях.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе литературной и другой информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать литературную и другую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления литературной и другой информации и иллюстрировать решаемые учебные задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность литературной и другой информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать эту информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций, находя аналогии в литературных произведениях, и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и корректно формулировать свои возражения; в ходе учебного диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение учебной задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (литературоведческого эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в учебных и жизненных ситуациях, анализируя ситуации, изображённые в художественной литературе;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения учебной задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения) и корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом литературном объекте; делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии в литературном образовании;

давать адекватную оценку учебной ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств и изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей, оценивать соответствие результата цели и условиям;

развивать способность различать и называть собственные эмоции, управлять ими и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого, анализируя примеры из художественной литературы; регулировать способ выражения своих эмоций;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению, размышляя над взаимоотношениями литературных героев; признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая; проявлять открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

Совместная деятельность

использовать преимущества командной (парной, групповой, коллективной) и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы на уроках литературы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной учебной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы на уроке литературы и во внеурочной учебной деятельности, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению, и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий результат по критериям, сформулированным участниками взаимодействия на литературных занятиях; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по литературе на уровне основного общего образования должны обеспечивать:

1) понимание духовно-нравственной и культурной ценности литературы и её роли в формировании гражданственности и патриотизма, укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимание специфики литературы как вида искусства, принципиальных отличий художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) овладение умениями эстетического и смыслового анализа произведений устного народного творчества и художественной литературы, умениями воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное, понимать художественную картину мира, отражённую в литературных произведениях, с учётом неоднозначности заложенных в них художественных смыслов:

овладение умением анализировать произведение в единстве формы и содержания, определять тематику и проблематику произведения, родовую и жанровую принадлежность произведения; выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика, авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и воплощённые в нём реалии; характеризовать авторский пафос; выявлять особенности языка художественного произведения, поэтической и прозаической речи;

овладение теоретико-литературными понятиями и использование их в процессе анализа, интерпретации произведений и оформления собственных оценок и наблюдений (художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; факт и вымысел; литературные направления (классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм), роды (лирика, эпос, драма), жанры (рассказ, притча, повесть, роман, комедия, драма, трагедия, поэма, басня, баллада, песня, ода, элегия, послание, отрывок, сонет, эпиграмма, лироэпические (поэма, баллада)); форма и содержание литературного произведения; тема, идея, проблематика, пафос (героический, трагический, комический); сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия (экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка, эпилог); авторское отступление; конфликт; система образов;

образ автора, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, лирический персонаж; речевая характеристика героя; реплика, диалог, монолог; ремарка; портрет, пейзаж, интерьер, художественная деталь, символ, подтекст, психологизм; сатира, юмор, ирония, сарказм, гротеск; эпитет, метафора, сравнение, олицетворение, гипербола; антитеза, аллегория, риторический вопрос, риторическое восклицание, инверсия; повтор, анафора; умолчание, параллелизм, звукопись (аллитерация, ассонанс),

стиль; стих и проза; стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест), ритм, рифма, строфа; афоризм);

овладение умением рассматривать изученные произведения в рамках историко-литературного процесса (определять и учитывать при анализе принадлежность произведения к историческому времени, определённому литературному направлению);

овладение умением выявлять связь между важнейшими фактами биографии писателей (в том числе А.С. Грибоедова, А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.В. Гоголя) и особенностями исторической эпохи, авторского мировоззрения, проблематики произведений;

овладение умением сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, приёмы, эпизоды текста;

овладение умением сопоставлять изученные и самостоятельно прочитанные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (живопись, музыка, театр, кино);

4) совершенствование умения выразительно (с учётом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 12 произведений и (или) фрагментов;

5) овладение умением пересказывать прочитанное произведение, используя подробный, сжатый, выборочный, творческий пересказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и формулировать вопросы к тексту;

6) развитие умения участвовать в диалоге о прочитанном произведении, в дискуссии на литературные темы, соотносить собственную позицию с позицией автора и мнениями участников дискуссии, давать аргументированную оценку прочитанному;

7) совершенствование умения создавать устные и письменные высказывания разных жанров, писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения (не менее 250 слов), аннотацию, отзыв, рецензию; применять различные виды цитирования; делать ссылки на источник информации; редактировать собственные и чужие письменные тексты;

8) овладение умениями самостоятельной интерпретации и оценки текстуально изученных художественных произведений древнерусской, классической русской и зарубежной литературы и современных авторов (в том числе с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа): «Слово о полку Игореве»; стихотворения М.В. Ломоносова, Г.Р. Державина; комедия Д.И. Фонвизина

«Недоросль»; повесть Н.М. Карамзина «Бедная Лиза»; басни И.А. Крылова; стихотворения и баллады В.А. Жуковского; комедия А.С. Грибоедова «Горе от ума»; произведения А.С. Пушкина: стихотворения, поэма «Медный всадник»,

роман в стихах «Евгений Онегин», роман «Капитанская дочка», повесть «Станционный смотритель»; произведения М.Ю. Лермонтова: стихотворения, «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова», поэма «Мцыри», роман «Герой нашего времени»; произведения Н.В. Гоголя: комедия «Ревизор», повесть «Шинель», поэма «Мёртвые души»; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, Н.А. Некрасова; «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил» М.Е. Салтыкова-Щедрина; по одному произведению (по выбору) следующих писателей: Ф.М. Достоевский, И.С. Тургенев, Л.Н. Толстой, Н.С. Лесков; рассказы А.П. Чехова; стихотворения И.А. Бунина, А.А. Блока, В.В. Маяковского, С.А. Есенина, А.А. Ахматовой, М.И. Цветаевой, О.Э. Мандельштама, Б.Л. Пастернака, рассказ А.Н. Толстого «Русский характер», М.А. Шолохова «Судьба человека», «Донские рассказы», поэма А.Т. Твардовского «Василий Тёркин» (избранные главы); рассказы В.М. Шукшина: «Чудик», «Стенька Разин»; рассказ А.И. Солженицына «Матрёнин двор», рассказ В.Г. Распутина «Уроки французского»; по одному произведению (по выбору) А.П. Платонова, М.А. Булгакова; произведения литературы второй половины XX – XXI в.: не менее трёх прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, Ф.А. Искандер, Ю.П. Казаков, Е.И. Носов, А.Н. и Б.Н. Стругацкие, В.Ф. Тендряков); не менее трёх поэтов по выбору (в том числе Р.Г. Гамзатов, О.Ф. Берггольц, И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, Ю.П. Кузнецов, А.С. Кушнер, Б.Ш. Окуджава, Р.И. Рождественский, Н.М. Рубцов); Гомера, М. Сервантеса, У. Шекспира;

9) понимание важности чтения и изучения произведений устного народного творчества и художественной литературы как способа познания мира, источника эмоциональных и эстетических впечатлений, а также средства собственного развития;

10) развитие умения планировать собственное досуговое чтение, формировать и обогащать свой круг чтения, в том числе за счёт произведений современной литературы;

11) формирование умения участвовать в учебно-исследовательской и проектной деятельности (с приобретением опыта публичного представления полученных результатов);

12) овладение умением использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень, для выполнения учебной задачи; применять информационно- коммуникационные технологии (далее – ИКТ), соблюдать правила информационной безопасности.

К концу обучения в 5 классе обучающийся научится:

1) начальным представлениям об общечеловеческой ценности литературы и её роли в воспитании любви к Родине и дружбы между народами Российской Федерации;

2) понимать, что литература – это вид искусства и что художественный текст отличается от текста научного, делового, публицистического;

3) владеть элементарными умениями воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанные произведения:

определять тему и главную мысль произведения, иметь начальные представления о родах и жанрах литературы; характеризовать героев-персонажей,

давать их сравнительные характеристики; выявлять элементарные особенности языка художественного произведения, поэтической и прозаической речи;

понимать смысловое наполнение теоретико-литературных понятий и учиться использовать в процессе анализа и интерпретации произведений таких теоретико-литературных понятий, как художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; литературные жанры (народная сказка, литературная сказка, рассказ, повесть, стихотворение, басня); тема, идея, проблематика; сюжет, композиция; литературный герой (персонаж), речевая характеристика персонажей; портрет, пейзаж, художественная деталь; эпитет, сравнение, метафора, олицетворение; аллегория; ритм, рифма;

сопоставлять темы и сюжеты произведений, образы персонажей;

сопоставлять с помощью учителя изученные и самостоятельно прочитанные произведения фольклора и художественной литературы с произведениями других видов искусства (с учётом возраста, литературного развития обучающихся);

4) выразительно читать, в том числе наизусть (не менее 5 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное отношение к произведению (с учётом литературного развития и индивидуальных особенностей обучающихся);

5) пересказывать прочитанное произведение, используя подробный, сжатый, выборочный пересказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и с помощью учителя формулировать вопросы к тексту;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, подбирать аргументы для оценки прочитанного (с учётом литературного развития обучающихся);

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров объёмом не менее 70 слов (с учётом литературного развития обучающихся);

8) владеть начальными умениями интерпретации и оценки текстуально изученных произведений фольклора и литературы;

9) осознавать важность чтения и изучения произведений устного народного творчества и художественной литературы для познания мира, формирования эмоциональных и эстетических впечатлений, а также для собственного развития;

10) планировать с помощью учителя собственное досуговое чтение, расширять свой круг чтения, в том числе за счёт произведений современной литературы для детей и подростков;

11) развивать элементарные умения коллективной учебно-исследовательской и проектной деятельности под руководством учителя и учиться публично представлять полученные результаты;

12) владеть начальными умениями использовать словари и справочники, в том числе в электронной форме; пользоваться под руководством учителя электронными библиотеками и другими справочными материалами, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень.

К концу обучения в 6 классе обучающийся научится:

1) понимать общечеловеческую и духовно-нравственную ценность литературы, осознавать её роль в воспитании любви к Родине и укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимать особенности литературы как вида словесного искусства, отличать художественный текст от текста научного, делового, публицистического;

3) осуществлять элементарный смысловой и эстетический анализ произведений фольклора и художественной литературы; воспринимать, анализировать,

интерпретировать и оценивать прочитанное (с учётом литературного развития обучающихся):

определять тему и главную мысль произведения, основные вопросы, поднятые автором; указывать родовую и жанровую принадлежность произведения, выявлять позицию героя и авторскую позицию, характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики, выявлять основные особенности языка художественного произведения, поэтической и прозаической речи;

4) понимать сущность теоретико-литературных понятий и учиться использовать их в процессе анализа и интерпретации произведений, оформления собственных оценок и наблюдений: художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; роды (лирика, эпос), жанры (рассказ, повесть, роман, басня, послание); форма и содержание литературного произведения; тема, идея, проблематика, сюжет, композиция; стадии развития действия: экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка; повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, речевая характеристика героя; портрет, пейзаж, художественная деталь; юмор, ирония; эпитет, метафора, сравнение; олицетворение, гипербола; антитеза, аллегория; стихотворный метр (хорей, ямб), ритм, рифма, строфа;

5) выделять в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними;

6) сопоставлять произведения, их фрагменты, образы персонажей, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры (с учётом возраста и литературного развития обучающихся);

7) сопоставлять с помощью учителя изученные и самостоятельно прочитанные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (живопись, музыка, театр, кино);

8) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть (не менее 7 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное отношение к произведению (с учётом литературного развития, индивидуальных особенностей обучающихся);

9) пересказывать прочитанное произведение, используя подробный, сжатый, выборочный, творческий пересказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и с помощью учителя формулировать вопросы к тексту;

10) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, давать аргументированную оценку прочитанному;

11) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 100 слов), писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения, аннотацию, отзыв;

12) владеть умениями интерпретации и оценки текстуально изученных произведений фольклора, древнерусской, русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа;

13) осознавать важность чтения и изучения произведений устного народного творчества и художественной литературы для познания мира, формирования эмоциональных и эстетических впечатлений, а также для собственного развития;

14) планировать собственное досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя, в том числе за счёт произведений современной литературы для детей и подростков;

15) развивать умения коллективной учебно-исследовательской и проектной деятельности под руководством учителя и учиться публично представлять полученные результаты;

16) развивать умение использовать словари и справочники, в том числе в электронной форме; пользоваться под руководством учителя электронными библиотеками и другими справочными материалами, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень.

К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:

1) понимать общечеловеческую и духовно-нравственную ценность литературы, осознавать её роль в воспитании любви к Родине и укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимать специфику литературы как вида словесного искусства, выявлять отличия художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) проводить смысловой и эстетический анализ произведений фольклора и художественной литературы, воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное (с учётом литературного развития обучающихся), понимать, что в литературных произведениях отражена художественная картина мира:

анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять тему, главную мысль и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность; выявлять позицию героя, рассказчика и авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения; характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики, оценивать систему персонажей; определять особенности композиции и основной конфликт произведения; объяснять своё понимание нравственно-философской, социально- исторической и эстетической проблематики произведений (с учётом литературного развития обучающихся); выявлять основные особенности языка художественного произведения, поэтической и прозаической речи, находить основные изобразительно-выразительные средства, характерные для творческой манеры писателя, определять их художественные функции;

понимать сущность и элементарные смысловые функции теоретико-литературных понятий и учиться самостоятельно использовать их в процессе анализа и интерпретации произведений, оформления собственных оценок и наблюдений (художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; роды (лирика, эпос), жанры (рассказ, повесть, роман, послание, поэма, песня); форма и содержание литературного произведения; тема, идея, проблематика; пафос (героический, патриотический, гражданский и другие); сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия (экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка); автор, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, речевая характеристика героя; портрет, пейзаж, интерьер, художественная деталь; юмор, ирония, сатира; эпитет, метафора, сравнение; олицетворение, гипербола; антитеза, аллегория; анафора; стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест), ритм, рифма, строфа);

выделять в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними;

сопоставлять произведения, их фрагменты, образы персонажей, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, особенности языка;

сопоставлять изученные и самостоятельно прочитанные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (живопись, музыка, театр, кино);

4) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть (не менее 9 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное отношение к произведению (с учётом литературного развития, индивидуальных особенностей обучающихся);

5) пересказывать прочитанное произведение, используя различные виды пересказов, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и самостоятельно формулировать вопросы к тексту; пересказывать сюжет и вычленять фабулу;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, соотносить собственную позицию с позицией автора, давать аргументированную оценку прочитанному;

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 150 слов), писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения, под руководством учителя учиться исправлять и редактировать собственные письменные тексты; собирать материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, таблицы, схемы, доклада, конспекта, аннотации, эссе, литературно-творческой работы на самостоятельно или под руководством учителя выбранную литературную или публицистическую тему;

8) самостоятельно интерпретировать и оценивать текстуально изученные художественные произведения древнерусской, русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа;

9) понимать важность чтения и изучения произведений фольклора и художественной литературы для самостоятельного познания мира, развития собственных эмоциональных и эстетических впечатлений;

10) планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников, в том числе за счёт произведений современной литературы для детей и подростков;

11) участвовать в коллективной и индивидуальной учебно- исследовательской и проектной деятельности и публично представлять полученные результаты;

12) развивать умение использовать энциклопедии, словари и справочники, в том числе в электронной форме, самостоятельно пользоваться электронными библиотеками и другими справочными материалами, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень.

К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

1) понимать духовно-нравственную ценность литературы, осознавать её роль в воспитании патриотизма и укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимать специфику литературы как вида словесного искусства, выявлять отличия художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) проводить самостоятельный смысловой и эстетический анализ произведений художественной литературы, воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное (с учётом литературного развития обучающихся), понимать неоднозначность художественных смыслов, заложенных в литературных произведениях:

анализировать произведение в единстве формы и содержания, определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность, выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика и авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и отражённые в нём реалии; характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики, оценивать систему образов; выявлять особенности композиции и основной конфликт произведения; характеризовать авторский пафос; выявлять и осмыслять формы авторской оценки героев, событий, характер авторских взаимоотношений с читателем как адресатом произведения; объяснять своё понимание нравственно- философской, социально-исторической и эстетической проблематики произведений (с учётом возраста и литературного развития обучающихся); выявлять языковые особенности художественного произведения, поэтической и прозаической речи, находить основные изобразительно-выразительные средства, характерные для творческой манеры и стиля писателя, определять их художественные функции;

владеть сущностью и пониманием смысловых функций теоретико-литературных понятий и самостоятельно использовать их в процессе анализа и интерпретации произведений, оформления собственных оценок и наблюдений (художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ, факт, вымысел; роды (лирика, эпос, драма), жанры (рассказ, повесть, роман, баллада, послание, поэма, песня, сонет, лиро-эпические (поэма, баллада)); форма и содержание литературного произведения; тема, идея, проблематика; пафос (героический, патриотический, гражданский и другие), сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия (экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка); конфликт; система образов; автор, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, речевая характеристика героя; портрет, пейзаж, интерьер, художественная деталь, символ; юмор, ирония, сатира, сарказм, гротеск; эпитет, метафора, сравнение; олицетворение, гипербола; антитеза, аллегория; анафора; звукопись (аллитерация, ассонанс); стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест), ритм, рифма, строфа; афоризм);

рассматривать отдельные изученные произведения в рамках историко-литературного процесса (определять и учитывать при анализе принадлежность произведения к историческому времени, определённому литературному направлению);

выделять в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними, определять родо-жанровую специфику изученного художественного произведения;

сопоставлять произведения, их фрагменты, образы персонажей, литературные явления и факты, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, эпизоды текста, особенности языка;

4) сопоставлять изученные и самостоятельно прочитанные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (изобразительное искусство, музыка, театр, балет, кино, фотоискусство, компьютерная графика);

5) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть (не менее 11 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное отношение к произведению (с учётом литературного развития, индивидуальных особенностей обучающихся);

6) пересказывать изученное и самостоятельно прочитанное произведение, используя различные виды пересказов, обстоятельно отвечать на вопросы и самостоятельно формулировать вопросы к тексту; пересказывать сюжет и вычленять фабулу;

7) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников диалога, давать аргументированную оценку прочитанному;

8) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 200 слов), писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения; исправлять и редактировать собственные письменные тексты; собирать материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, таблицы, схемы, доклада, конспекта, аннотации, эссе, отзыва, литературно-творческой работы на самостоятельно выбранную литературную или публицистическую тему, применяя различные виды цитирования;

9) интерпретировать и оценивать текстуально изученные и самостоятельно прочитанные художественные произведения древнерусской, классической русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа;

10) понимать важность чтения и изучения произведений фольклора и художественной литературы как способа познания мира и окружающей действительности, источника эмоциональных и эстетических впечатлений, а также средства собственного развития;

11) самостоятельно планировать своё досуговое чтение, обогащать свой литературный кругозор по рекомендациям учителя и сверстников, а также проверенных интернет-ресурсов, в том числе за счёт произведений современной литературы;

12) участвовать в коллективной и индивидуальной учебно- исследовательской и проектной деятельности и публично представлять полученные результаты;

13) самостоятельно использовать энциклопедии, словари и справочники, в том числе в электронной форме, пользоваться электронными библиотеками и другими справочными материалами, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень.

К концу обучения в 9 классе обучающийся научится:

1) понимать духовно-нравственную и культурно-эстетическую ценность литературы, осознавать её роль в формировании гражданственности и патриотизма, уважения к своей Родине и её героической истории, укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимать специфические черты литературы как вида словесного искусства, выявлять главные отличия художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) владеть умением самостоятельного смыслового и эстетического анализа произведений художественной литературы (от древнерусской до современной), анализировать литературные произведения разных жанров, воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное (с учётом литературного развития обучающихся), понимать условность художественной картины мира, отражённой в литературных произведениях с учётом неоднозначности заложенных в них художественных смыслов;

анализировать произведение в единстве формы и содержания, определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность; выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика и авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и отраженные в нём реалии, характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики, оценивать систему образов; выявлять особенности композиции и основной конфликт произведения; характеризовать авторский пафос; выявлять и осмысливать формы авторской оценки героев, событий, характер авторских взаимоотношений с читателем как адресатом произведения; объяснять своё понимание нравственно-философской, социально-исторической и эстетической проблематики произведений (с учётом литературного развития обучающихся); выявлять языковые особенности художественного произведения, поэтической и прозаической речи, находить основные изобразительно-выразительные средства, характерные для творческой манеры писателя, определять их художественные функции, выявляя особенности авторского языка и стиля;

овладеть сущностью и пониманием смысловых функций теоретико-литературных понятий и самостоятельно использовать их в процессе анализа и интерпретации произведений, оформления собственных оценок и наблюдений (художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ, факт, вымысел; литературные направления (классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм); роды (лирика, эпос, драма), жанры (рассказ, притча, повесть, роман, комедия, драма, трагедия, баллада, послание, поэма, ода, элегия, песня, отрывок, сонет, лироэпические (поэма, баллада)); форма и содержание литературного произведения; тема, идея, проблематика, пафос (героический, патриотический, гражданский и другие); сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия: экспозиция, завязка, развитие действия, (кульминация, развязка, эпилог, авторское (лирическое) отступление); конфликт, система образов, образ автора, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, лирический персонаж; речевая характеристика героя; портрет, пейзаж, интерьер, художественная деталь; символ, подтекст, психологизм; реплика; диалог, монолог; ремарка; юмор, ирония, сатира, сарказм, гротеск; эпитет, метафора, метонимия, сравнение, олицетворение, гипербола, умолчание, параллелизм; антитеза, аллегория; риторический вопрос, риторическое восклицание; инверсия, анафора, повтор; художественное время и пространство; звукопись (аллитерация, ассонанс); стиль; стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест), ритм, рифма, строфа; афоризм);

рассматривать изученные и самостоятельно прочитанные произведения в рамках историко-литературного процесса (определять и учитывать при анализе принадлежность произведения к историческому времени, определённому литературному направлению);

выявлять связь между важнейшими фактами биографии писателей (в том числе А.С. Грибоедова, А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.В. Гоголя) и особенностями исторической эпохи, авторского мировоззрения, проблематики произведений;

выделять в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними; определять родо-жанровую специфику изученного и самостоятельно прочитанного художественного произведения;

сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, сюжеты

разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, эпизоды текста, особенности языка;

сопоставлять изученные и самостоятельно прочитанные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (изобразительное искусство, музыка, театр, балет, кино, фотоискусство, компьютерная графика);

4) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть (не менее 12 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное отношение к произведению (с учётом литературного развития, индивидуальных особенностей обучающихся);

5) пересказывать изученное и самостоятельно прочитанное произведение, используя различные виды устных и письменных пересказов, обстоятельно отвечать на вопросы по прочитанному произведению и самостоятельно формулировать вопросы к тексту; пересказывать сюжет и вычленять фабулу;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, в учебной дискуссии на литературные темы, соотносить собственную позицию с позицией автора и мнениями участников дискуссии, давать аргументированную оценку прочитанному и отстаивать свою точку зрения, используя литературные аргументы;

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 250 слов), писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения, представлять развёрнутый устный или письменный ответ на проблемный вопрос, исправлять и редактировать собственные и чужие письменные тексты, собирать материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, таблицы, схемы, доклада, конспекта, аннотации, эссе, отзыва, рецензии, литературно-творческой работы на самостоятельно выбранную литературную или публицистическую тему, применяя различные виды цитирования;

8) самостоятельно интерпретировать и оценивать текстуально изученные и самостоятельно прочитанные художественные произведения древнерусской, классической русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа;

9) понимать важность вдумчивого чтения и изучения произведений фольклора и художественной литературы как способа познания мира и окружающей действительности, источника эмоциональных и эстетических впечатлений, а также средства собственного развития;

10) самостоятельно планировать своё досуговое чтение, обогащать свой литературный кругозор по рекомендациям учителя и сверстников, а также проверенных интернет-ресурсов, в том числе за счёт произведений современной литературы;

11) участвовать в коллективной и индивидуальной учебно- исследовательской и проектной деятельности и уметь публично презентовать полученные результаты;

12) уметь самостоятельно пользоваться энциклопедиями, словарями и справочной литературой, информационно-справочными системами, в том числе в электронной форме, пользоваться каталогами библиотек, библиографическими указателями, системой поиска в Интернете, работать с электронными библиотеками и другими справочными материалами, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Мифология				
1.1	Мифы народов России и мира	3	Понятие о мифе. Легенды и мифы Древней Греции. Подвиги Геракла: «Скотный двор царя Авгия», «Яблоки Гесперид», другие Подвиги Геракла	Выразительно читать мифы и другие эпические произведения, отвечать на вопросы, пересказывать. Анализировать сюжет, жанровые, композиционные и художественные особенности. Определять и формулировать тему и основную мысль прочитанных мифов. Сопоставлять мифы разных народов, сравнивать их с эпическими произведениями. Характеризовать главных героев, сравнивать их поступки. Высказывать своё отношение к событиям и эпическим героям. Участвовать в разработке учебных проектов. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги. Писать сочинение о любимом эпическом герое
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Фольклор				
2.1	Малые жанры: Пословицы,поговорки, загадки	2	Малые жанры:загадки. Колыбельные песни, пестушки, приговорки, скороговорки	Выразительно читать фольклорные произведения малых жанров, отвечать на вопросы. Отличать пословицы от поговорок. Сопоставлять русские пословицы и поговорки с пословицами и поговорками других народов. Уметь сочинять и разгадывать загадки. Выразительно читать, пересказывать
2.2	Сказки народов России и народов мира	5	Сказки народов России и народов мира. Сказки о животных, волшебные, бытовые. Русские народные сказки. Животные-помощники и чудесные	

			противники в сказке («Царевналягушка»). Поэзия волшебной сказки. Сказки о животных («Журавль и цапля»). Бытовые сказки («Солдатская шинель»)	(кратко, подробно, выборочно) сказки, отвечать на вопросы. Определять виды сказок (волшебные, бытовые, о животных). Определять и формулировать тему и основную мысль прочитанной сказки. Характеризовать героев сказок, оценивать их поступки. Определять особенности языка и композиции сказок разных народов (зачин, концовка, постоянные эпитеты, устойчивые выражения и др.). Сочинять собственные сказки, употребляя сказочные устойчивые выражения. Инсценировать любимую сказку
Итого по разделу		7		
Раздел 3. Литература первой половины XIX века				
3.1	И.А. Крылов. Басни (три по выбору)	4	И. А. Крылов – великий русский баснописец. Басни (три по выбору). Например, «Волк на псарне», «Листы и Корни», «Свинья под Дубом», «Квартет», «Осёл и Соловей», «Ворона и Лисица». Историческая основа басен. Герои произведения, их речь («Волк на псарне»). Аллегория в басне. Нравственные уроки произведений («Листы и Корни», «Свинья под Дубом»). Художественные средства изображения в баснях. Эзопов язык	Выразительно читать басню, в том числе по ролям. Определять и формулировать тему и основную мысль прочитанной басни. Находить значение незнакомого слова в словаре. Инсценировать басню. Определять художественные особенности басенного жанра. Иметь первоначальное представление об аллегории и морали. Читать басню наизусть (по выбору обучающегося)
3.2	А. С. Пушкин. Образы русской природы в произведениях поэта (не менее трёх). «Сказка о мёртвой	6	А. С. Пушкин. Образы русской природы в произведениях поэта (не менее трёх).	Выразительно читать стихотворения. Отличать поэтический текст от прозаического, аргументировать свой

	царевне и о семи богатырях»		Например, «Зимнее утро», «Зимний вечер», «Няне» и др. Лирический герой, образ няни в стихотворениях поэта. «Сказка о мёртвой царевне и о семи богатырях». Сюжет сказки. Главные и второстепенные герои. Волшебство в сказке. Язык сказки. Писательское мастерство поэта	ответ. Определять тематическое единство подобранных произведений. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях (эпитет, метафору, олицетворение, сравнение). Выполнять письменные работы по первоначальному анализу стихотворения. Заучивать стихотворения наизусть. Выразительно читать сказку, отвечать на вопросы по содержанию. Определять идейнотематическое содержание сказки А. С. Пушкина. Выявлять своеобразие авторской сказки и её отличие от народной. Выделять ключевые эпизоды в тексте произведения. Сопоставлять сказку с произведениями других видов искусства
3.3	М. Ю. Лермонтов. Стихотворение «Бородино»	2	М. Ю. Лермонтов. Стихотворение «Бородино»: история создания, тема, идея, композиция стихотворения, образ рассказчика. Патриотический пафос, художественные средства изображения	Выразительно читать стихотворение. Отвечать на вопросы по прочитанному тексту, задавать вопросы с целью понимания содержания стихотворения. Определять его историческую основу, идейно-тематическое содержание. Определять позицию автора. Выявлять жанровые признаки и средства художественной изобразительности в произведении (эпитет, олицетворение, сравнение, метафора). Заучивать стихотворение наизусть. Писать минисочинение
3.4	Н. В. Гоголь. Повесть «Ночь перед Рождеством»	2	Н. В. Гоголь. Повесть «Ночь перед Рождеством».	Читать выразительно прозаический текст, отвечать на вопросы. Учиться

			Жанровые особенности произведения. Сюжет. Персонажи. Сочетание комического и лирического. Язык произведения. Система образов	самостоятельно формулировать вопросы. Пересказывать (кратко, подробно, выборочно) текст повести. Выделять ключевые эпизоды в тексте произведения. Составлять устный отзыв о прочитанном произведении. Определять художественные средства, создающие фантастический настрой повести, а также картины народной жизни. Определять близость повести к народным сказкам и легендам. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги
Итого по разделу		14		
Раздел 4. Литература второй половины XIX века				
4.1	И. С. Тургенев. Рассказ «Муму»	5	И. С. Тургенев. Рассказ «Муму». История создания, прототипы героев, проблематика произведения, сюжет и композиция, система образов. Образ Герасима	Выразительно читать рассказ, отвечать на вопросы, пересказывать (подробно и сжато). Выделять наиболее яркие эпизоды произведения. Составлять простой план рассказа. Определять тему, идею произведения. Характеризовать главных героев рассказа. Составлять устный портрет Герасима. Определять роль пейзажных описаний. Писать сочинение по содержанию рассказа
4.2	Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух). Поэма «Мороз. Красный нос» (фрагмент)	3	Н. А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух). «Крестьянские дети», «Школьник» и др. Тема, идея, содержание, детские образы. Поэма «Мороз, Красный нос» (фрагмент). Анализ произведения, Тематика, проблематика, система	Выразительно читать поэтический текст, в том числе по ролям. Определять тематическое содержание стихотворения. Характеризовать главных героев, лирического героя (автора). Определять отношение автора к детям. Выявлять средства художественной выразительности.

			образов	Заучивать стихотворение наизусть
4.3	Л. Н. Толстой. Рассказ «Кавказский пленник»	5	Л. Н. Толстой. Рассказ «Кавказский пленник»: историческая основа, рассказ-быль, тема, идея. Жилин и Костылин: сравнительная характеристика образов. Нравственный облик героев. Картины природы. Мастерство писателя	Выразительно читать текст рассказа, отвечать на вопросы, пересказывать (подробно и сжато). Выявлять основную мысль рассказа, определять его композиционные особенности. Выделять ключевые эпизоды в тексте произведения. Составлять план сообщения о главных героях произведения. Составлять сравнительную характеристику Жилина и Костылина. Характеризовать горцев, их обычаи и нравы. Давать собственную интерпретацию и оценку рассказа. Давать развёрнутый ответ на вопрос, связанный со знанием и пониманием литературного произведения
Итого по разделу		13		
Раздел 5. Литература XIX–XX веков				
5.1	Стихотворения отечественных поэтов XIX–XX веков о родной природе и о связи человека с Родиной (не менее пяти). Например, стихотворения А. К. Толстого, Ф. И. Тютчева, А. А. Фета, И. А. Бунина, А. А. Блока, С. А. Есенина, Н. М. Рубцова, Ю. П. Кузнецова	4	Стихотворения отечественных поэтов XIX–XX веков о родной природе и о связи человека с Родиной: А. А. Фет. «Чудная картина…», «Весенний дождь», «Вечер», «Еще весны душистой нега…». И. А. Бунин. «Помню – долгий зимний вечер…», «Бледнеет ночь… Туманов пелена...». А. А. Блок. «Погружался я в море клевера…», «Белой ночью месяц красный…», «Летний вечер». С. А. Есенин. «Береза», «Пороша»,	Выразительно читать стихотворение, определять его тематическое содержание, средства художественной выразительности (эпитет, метафора, сравнение, олицетворение). Выявлять музыкальность поэтического текста. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Заучивать одно из стихотворений наизусть

			«Там, где капустные грядки...», «Поет зима – аукает...», «Сыплет черемуха снегом...», «Край любимый! Сердцу снятся...»	
5.2	Юмористические рассказы отечественных писателей XIX–XX веков. А. П. Чехов (два рассказа по выбору). М.М. Зощенко (два рассказа по выбору)	4	Юмористические рассказы отечественных писателей XIX–XX веков. А. П. Чехов. Рассказы (два по выбору). Например, «Лошадиная фамилия», «Мальчики», «Хирургия» и др. Тематический обзор. Способы создания комического в рассказах А.П. Чехова. М. М. Зощенко (два рассказа по выбору). Например, «Галоша», «Лёля и Минька», «Ёлка», «Золотые слова», «Встреча» и другие. Тема, идея, сюжет. Образы главных героев в рассказах писателя	Выразительно читать рассказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению, задавать вопросы с целью понимания содержания произведений, пересказывать близко к тексту. Определять роль названия в литературном произведении. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей, с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа, давать собственную интерпретацию и оценку произведениям. Характеризовать героев рассказа. Сопоставлять произведения авторов по заданным основаниям. Выявлять детали, создающие комический эффект. Инсценировать один из рассказов или его фрагмент. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги
5.3	Произведения отечественной литературы о природе и животных (не менее двух). Например, произведения А. И. Куприна, М. М. Пришвина, К. Г. Паустовского	4	Произведения отечественной литературы о природе и животных (не менее двух). Например, А. И. Куприн «Белый пудель», М. М. Пришвин «Кладовая солнца», К. Г. Паустовский «Тёплый хлеб», «Заячьи лапы», «Кот-ворюга».	Выразительно читать прозаический текст, отвечать на вопросы, владеть разными видами пересказа. Составлять план. Определять сюжет и тематическое своеобразие произведения. Находить и характеризовать образ рассказчика, его роль в повествовании. Определять средства художественной

			Тематика и проблематика сказок и рассказов. Герои и их поступки. Нравственные проблемы сказок и рассказов. Связь с народными сказками. Авторская позиция. Язык сказок и рассказов о животных	выразительности прозаического текста. Писать отзыв на прочитанное произведение. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги
5.4	А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору)	2	А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Корова», «Никита» и др. Тема, идея, проблематика. Система образов	Выразительно читать прозаический текст, отвечать на вопросы по прочитанному произведению, задавать вопросы с целью понимания содержания произведения, владеть разными видами пересказа. Составлять план. Определять тему рассказа. Определять средства выразительности прозаического текста. Давать развёрнутый ответ на вопрос, связанный со знанием и пониманием литературного произведения
5.5	В. П. Астафьев. Рассказ «Васюткино озеро»	2	В. П. Астафьев. Рассказ «Васюткино озеро». Тема, идея произведения. Система образов. Образ главного героя произведения	Читать прозаический текст, отвечать на вопросы, пересказывать, участвовать в беседе о произведении. Находить детали, языковые средства художественной выразительности, определять их роль в произведении. Находить значение незнакомого слова в словаре. Определять характер главного героя, его взаимоотношения с природой. Выявлять роль пейзажа в рассказе. Высказывать своё отношение к герою рассказа. Писать сочинение по самостоятельно составленному плану
Итого по разделу		16		
Раздел 6. Литература XX–XXI веков				
6.1	Произведения отечественной	3	Произведения отечественной литературы на тему «Человек на	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Отвечать

	литературы на тему «Человек на войне» (не менее двух)		войне» (не менее двух). Например, Л. А. Кассиль. «Дорогие мои мальчишки»; Ю. Я. Яковлев. «Девочки с Васильевского острова»; В. П. Катаев. «Сын полка», К.М. Симонов. «Сын артиллериста» и др. Проблема героизма: дети и взрослые в условиях военного времени (В. П. Катаев. «Сын полка»). Историческая основа произведения. Смысл названия. Сюжет. Герои произведения	на вопросы (с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту. Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать сюжет, тему произведения, определять его композиционные особенности. Характеризовать и сопоставлять героев произведения, выявлять художественные средства создания их образов. Выявлять средства художественной изобразительности в произведении. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на вопрос. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Работать со словарями, определять значение незнакомых слов. Писать отзыв на одно из произведений
6.2	Произведения отечественных писателей XIX–XXI веков на тему детства (не менее двух)	3	Произведения отечественных писателей XIX–XXI веков на тему детства (не менее двух). Например, произведения В.Г. Короленко, В. П. Катаева, В. П. Крапивина, Ю.П. Казакова, А. Г. Алексина, В. П. Астафьева, В. К. Железникова, Ю.Я. Яковлева, Ю. И. Коваля,	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Отвечать на вопросы, формулировать самостоятельно вопросы к тексту, пересказывать прозаические произведения. Определять тему, идею произведения. Характеризовать главных героев, составлять их словесный портрет. Сопоставлять героев и их поступки с другими персонажами прочитанного произведения и персонажами других произведений. Выявлять авторскую позицию. Высказывать своё отношение к

			А. А. Гиваргизова, М. С. Аромштам, Н. Ю. Абгарян. Обзор произведений. Тематика и проблематика произведения. Авторская позиция. Герои и их поступки	событиям, изображённым в произведении. Писать отзыв на прочитанную книгу. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Воспринимать и выразительно читать прозаический текст, отвечать на вопросы, пересказывать текст, используя авторские средства художественной выразительности.
6.3	Произведения приключенческого жанра отечественных писателей (одно по выбору)	2	Произведения приключенческого жанра отечественных писателей (одно по выбору). Например, К. Булычёв «Девочка, с которой ничего не случится», «Миллион приключений» и др. (главы по выбору). Тематика произведений. Сюжет и проблематика произведения	Определять тему, идею произведения. Характеризовать главных героев, основные события. Писать отзыв на прочитанное произведение, аргументировать своё мнение. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения
6.4	Литература народов Российской Федерации. Стихотворения (одно по выбору)	1	Литература народов Российской Федерации. Стихотворения (одно по выбору). Например, Р. Г. Гамзатов. «Песня соловья»; М. Карим. «Эту песню мать мне пела». Тематика произведений. Образ лирического героя	Выразительно читать и анализировать поэтический текст. Характеризовать лирического героя. Определять общность темы и её художественное воплощение в стихотворениях русской поэзии и в произведениях поэтов народов России. Выявлять художественные средства выразительности
Итого по разделу		9		
Раздел 7. Зарубежная литература				
7.1	Х. К. Андерсен. Сказки (одна по выбору)	2	Х. К. Андерсен. Сказки (одна по выбору). Например, «Снежная королева», «Соловей». Тема, идея сказки. Победа добра над злом.	Читать сказку, отвечать на вопросы, пересказывать. Определять сюжет, композиционные и художественные особенности произведения.

			Образы. Авторская позиция	Формулировать вопросы к отдельным фрагментам сказки. Характеризовать главных героев, сравнивать их поступки. Высказывать своё отношение к событиям и героям сказки. Определять связь сказки Х. К. Андерсена с фольклорными произведениями. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги
7.2	Зарубежная сказочная проза (одно произведение по выбору)	2	Зарубежная сказочная проза (одно произведение по выбору). Например, Л. Кэрролл. «Алиса в Стране Чудес» (главы). Дж.Р.Р. Толкин. «Хоббит, или Туда и обратно» (главы) и др. Герои и мотивы. Стиль и язык, художественные приемы	Выразительно читать произведение, задавать вопросы к отдельным фрагментам, формулировать тему и основную идею прочитанных глав. Рассуждать о героях и проблематике произведения, обосновывать свои суждения с опорой на текст. Выявлять своеобразие авторской сказочной прозы и её отличие от народной сказки. Выделять ключевые эпизоды в тексте произведения. Писать отзыв на прочитанное произведение. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги.
7.3	Зарубежная проза о детях и подростках (два произведения по выбору)	1	Зарубежная проза о детях и подростках (два произведения по выбору). Например, М. Твен. «Приключения Тома Сойера» (главы). Дж. Лондон. «Сказание о Кише». Р. Брэдбери. Рассказы. Например, «Каникулы», «Звук бегущих ног», «Зелёное утро» и др. Обзор по теме. Тема, идея, проблематика произведения. Дружба героев (Марк Твен.	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Отвечать на вопросы, самостоятельно формулировать вопросы, пересказывать содержание отдельных глав. Определять тему, идею произведения. Характеризовать главных героев, составлять их словесные портреты. Сопоставлять героев и их поступки с другими персонажами прочитанного произведения. Писать отзыв на

			«Приключения Тома Сойера»)	прочитанную книгу
7.4	Зарубежная приключенческая проза (два произведения по выбору). Например, Р. Л. Стивенсон. «Остров сокровищ», «Чёрная стрела» (главы по выбору) и др.	1	Зарубежная приключенческая проза (два произведения по выбору). Например, Р. Л. Стивенсон. «Остров сокровищ», «Чёрная стрела» (главы по выбору) и др. Обзор по зарубежной приключенческой прозе. Темы и сюжеты произведений	Читать литературное произведение, отвечать на вопросы. Самостоятельно формулировать вопросы к произведению в процессе его анализа. Сопоставлять произведения по жанровым особенностям. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения
7.5	Зарубежная проза о животных (одно-два произведения по выбору)	2	Зарубежная проза о животных (одно-два произведения по выбору). Например, Э. СетонТомпсон. «Королевская аналостанка». Дж. Даррелл. «Говорящий свёрток»; Дж. Лондон. «Белый Клык». Дж. Р. Киплинг. «Маугли», «Рикки-ТиккиТави» и др. Тематика, проблематика произведения. Герои и их поступки	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Отвечать на вопросы, самостоятельно формулировать вопросы, пересказывать содержание произведения или отдельных глав. Сопоставлять произведения по жанровым особенностям. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения
Итого по разделу		8		
Развитие речи		8		
Внеклассное чтение		7		
Итоговые контрольные работы		2		
Резервное время		15		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и	Количество	Программное содержание	Основные виды деятельности

	тем учебного предмета	часов		обучающихся
Раздел 1. Античная литература				
1.1	Гомер. Поэмы «Илиада», «Одиссея» (фрагменты)	2	Античная литература. Гомер. Поэмы «Илиада» и «Одиссея». Образы Ахилла и Гектора (поэма «Илиада»). Образ Одиссея (поэма «Одиссея»). Отражение древнегреческих мифов в поэмах Гомера	Выразительно читать фрагменты произведений. Характеризовать героя поэмы, создавать словесный портрет на основе авторского описания и художественных деталей. Сопоставлять литературные произведения с мифологической основой, а также на основе близости их тематики и проблематики; сравнивать персонажей произведения по сходству или контрасту; сопоставлять с эпическими произведениями других народов. Владеть умениями анализировать произведение, различными видами пересказа художественного текста (подробный, сжатый, выборочный, творческий)
Итого по разделу		2		
Раздел 2. Фольклор				
2.1	Былины (не менее двух). Например, «Илья Муромец и Соловейразбойник», «Садко»	4	Русские былины. Особенности жанра, изобразительновыразительные средства. Русские богатыри в изобразительном искусстве. Былины (не менее двух). Например, «Илья Муромец и Соловейразбойник», «Садко». Идейно-тематическое содержание, особенности композиции, образы героев (былина «Илья Муромец и Соловейразбойник»).	Выразительно читать былины, пересказывать, передавая языковые и интонационные особенности этого жанра. Работать со словом, с историкокультурным комментарием. Отвечать на вопросы, составлять развёрнутый план, определять идейно-тематическое содержание былин. Определять особенности былины как эпического жанра, выявлять особенности композиции, художественные детали, определяя их роль в повествовании, ритмико-

			Особенности былинного эпоса Новгородского цикла. Образ Садко в искусстве	мелодическое своеобразие русской былины. Характеризовать героев былин, оценивать их поступки. Сопоставлять былины с другими известными произведениями героического эпоса. Определять роль гиперболы как одного из основных средств изображения былинных героев. Читать выразительно фольклорные произведения. Определять художественно-тематические особенности народных песен и баллады. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений
2.2	Народные песни и баллады народов России и мира (не менее трёх песен и одной баллады). Например, «Песнь о Роланде» (фрагменты), «Песнь о Нибелунгах» (фрагменты), баллада «Аника-воин» и др.	3	Русская народная песня. Жанровое своеобразие. Русские народные песни в художественной литературе. Народные баллады народов России и мира (не менее трёх песен и одной баллады). «Песнь о Роланде» (фрагменты), «Песнь о Нибелунгах» (фрагменты). Тематика, система образов. Специфика русской народной баллады. Изобразительновыразительные средства (Баллада «Аника-воин»)	
Итого по разделу		7		
Раздел 3. Древнерусская литература				
3.1	«Повесть временных лет» (не менее одного фрагмента). Например, «Сказание о белгородском киселе», «Сказание о походе князя Олега на Царьград», «Предание о смерти князя Олега»	2	Древнерусская литератора: основные жанры и их особенности. Летопись «Повесть временных лет». История создания. Анализ фрагментов летописи. Тематика фрагмента, образы героев. Не менее одного фрагмента, например, «Сказание о белгородском киселе», «Сказание о походе князя Олега на Царьград», «Предание о смерти князя Олега»	Выразительно читать произведение с учётом особенностей жанра. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Выявлять характерные для произведений древнерусской литературы темы, образы и приёмы изображения человека. Определять с помощью учителя роль и место древнерусских повестей в истории русской литературы. Характеризовать образ рассказчика и главных героев. Выявлять средства художественной выразительности, анализировать

				идейно-тематическое содержание повести
Итого по разделу		2		
Раздел 4. Литература первой половины XIX века				
4.1	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее трёх). Роман «Дубровский»	8	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее трёх). «Песнь о вещем Олеге», «Зимняя дорога», «Узник», «Туча» и др. «Песнь о вещем Олеге», связь с фрагментом «Повести временных лет». Пейзажная лирика поэта. Стихотворение «Узник». Проблематика, средства изображения. Роман «Дубровский». История создания тема, идея произведения. Сюжет, фабула, система образов. История любви Владимира и Маши. Образ главного героя. Противостояние Владимира и Троекурова. Роль второстепенных персонажей. Смысл финала романа	Читать выразительно стихотворение. Отличать поэтический текст от прозаического, аргументировать свой ответ. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях (эпитет, метафора, олицетворение, сравнение). Выполнять письменные работы по первоначальному анализу стихотворения. Заучивать стихотворение наизусть. Читать, анализировать и интерпретировать художественный текст, сравнивать его с произведением древнерусской литературы. Определять общее и особенное в подаче сюжета. Уметь работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Читать фрагменты прозаического произведения. Анализировать текст, выявлять тему, композицию, круг главных героев и второстепенных персонажей. Составлять развёрнутый план, пересказывать фрагменты текста. Аргументированно высказывать своё отношение к событиям и героям произведения. Писать сочинения на одну из тем
4.2	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее трёх)	3	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее трёх). «Три пальмы»,	Выразительно читать стихотворение. Определять тематическое единство

			«Листок», «Утёс» и др. История создания стихотворений, тематика. Лирический герой, его чувства и переживания. Художественные средства выразительности	подобранных произведений. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях (эпитет, метафора, олицетворение, сравнение). Сопоставлять художественные тексты с произведениями других видов искусств. Заучивать по выбору стихотворение(я) наизусть
4.3	А. В. Кольцов. Стихотворения (не менее двух)	2	А. В. Кольцов. Стихотворения (не менее двух). «Косарь», «Соловей» и др. Художественные средства воплощения авторского замысла	Выразительно читать поэтический текст. Определять идейно-художественное содержание текста, выявлять средства художественной выразительности. Видеть взаимосвязь пейзажной зарисовки с душевным состоянием и настроением человека. Характеризовать лирического героя. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Читать одно из стихотворений наизусть
Итого по разделу		13		
Раздел 5. Литература второй половины XIX века				
5.1	Ф. И. Тютчев. Стихотворения (не менее двух)	2	Ф. И. Тютчев. Стихотворения (не менее двух). «Есть в осени первоначальной…», «С поляны коршун поднялся…». Тематика произведений. Лирический герой и средства художественной изобразительности в произведении	Читать выразительно стихотворение. Определять его тематическое содержание и эмоциональный настрой. Выявлять средства художественной выразительности. Читать одно из стихотворений наизусть.
5.2	А. А. Фет. Стихотворения (не менее двух)	2	А. А. Фет. Стихотворения (не менее двух). «Учись у них – у дуба, у	Читать выразительно стихотворение, анализировать. Находить языковые средства художественной

			берёзы…», «Я пришёл к тебе с приветом…» Проблематика произведений поэта. Своеобразие художественного видения поэта	выразительности (эпитет, сравнение, метафора, олицетворение), определять их роль в создании поэтических образов. Читать одно из стихотворений наизусть
5.3	И. С. Тургенев. Рассказ «Бежин луг»	2	И. С. Тургенев. Рассказ «Бежин луг». Образы и герои. Портрет и пейзаж в литературном произведении	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Уметь отвечать на вопросы, задавать вопросы к тексту, пересказывать. Составлять план (простой, подробный). Выделять наиболее яркие эпизоды произведения. Определять тему, идею. Характеризовать главных героев рассказа. Определять роль пейзажных описаний в произведении. Сопоставлять художественный текст с произведениями других видов искусств. Составлять отзыв на рассказ. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги
5.4	Н. С. Лесков. Сказ «Левша»	3	Н. С. Лесков. Сказ «Левша». Художественные и жанровые особенности произведения. Образ главного героя. Авторское отношение к герою	Читать текст, отвечать на вопросы. Владеть различными видами пересказа художественного текста (подробный, сжатый, выборочный). Характеризовать героя, его поступки. Определять основную мысль произведения, жанровые особенности, художественные средства изобразительности. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Аргументированно высказывать своё отношение к герою произведения. Создавать аннотацию на прочитанное произведение

5.5	Л. Н. Толстой. Повесть «Детство» (главы)	2	Л. Н. Толстой. Повесть «Детство» (главы). Тематика и проблематика повести. Образы родителей. Образы Карла Иваныча и Натальи Савишны	Выразительно читать главы повести, отвечать на вопросы, пересказывать. Выявлять основную мысль, определять особенности композиции. Участвовать в беседе о прочитанном, в том числе используя факты жизни и творчества писателя; формулировать свою точку зрения и корректно передавать своими словами смысл чужих суждений. Определять особенности автобиографического произведения. Характеризовать главного героя, его поступки и переживания
5.5	А. П. Чехов. Рассказы (три по выбору)	3	А. П. Чехов. Рассказы (три по выбору). Например, «Толстый и тонкий», «Хамелеон», «Смерть чиновника». Проблема маленького человека. Юмор, ирония, источники комического в рассказе «Хамелеон». Проблема истинных и ложных ценностей в рассказах писателя	Воспринимать и выразительно читать рассказ, отвечать на вопросы, уметь формулировать вопросы к тексту, пересказывать близко к тексту, владеть художественным пересказом. Определять роль названия в литературном произведении. Выявлять жанровые отличия рассказа, определять его проблематику. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей, с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа, давать собственную интерпретацию и оценку произведениям. Характеризовать героев рассказа. Выявлять детали, создающие комический эффект. Инсценировать рассказ или его фрагмент. Писать мини-сочинение
5.6	А. И. Куприн. Рассказ «Чудесный	2	А. И. Куприн. Рассказ «Чудесный	Воспринимать и выразительно читать

	доктор»		доктор». Тема рассказа, сюжет. Проблематика произведения. Смысл названия рассказа	рассказ. Отвечать на вопросы, уметь формулировать вопросы к тексту, пересказывать текст, используя авторские средства художественной выразительности. Определять тему, идею произведения, своеобразие композиции. Характеризовать главных героев, основные события. Описывать портреты героев произведения, раскрывать их внутренний мир. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Писать отзыв на прочитанное произведение, аргументировать своё мнение
Итого по разделу		16		
Раздел 6. Литература XX века				
6.1	Стихотворения отечественных поэтов начала XX века (не менее двух)	3	Стихотворения отечественных поэтов начала XX века (не менее двух). Например, стихотворения С. А. Есенина, В. В. Маяковского, А. А. Блока и др. А. А. Блок. Стихотворения «О, весна, без конца и без краю…», «Лениво и тяжко плывут облака…», «Встану я в утро туманное…» С. А. Есенин. Стихотворения «Гой ты, Русь, моя родная…», «Низкий дом с голубыми ставнями», «Я покинул родимый дом…», «Топи да болота». В. В. Маяковский. Стихотворения	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Отвечать на вопросы, анализировать стихотворение. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения, особенности авторского языка. Характеризовать лирического героя. Устно или письменно отвечать на вопросы

			«Хорошее отношение к лошадям», «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче»	
6.2	Стихотворения отечественных поэтов XX века (не менее четырёх стихотворений двух поэтов)	3	Стихотворения отечественных поэтов XX века (не менее четырёх стихотворений двух поэтов). Например, стихотворения О. Ф. Берггольц, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, Ю. Д. Левитанского, Ю. П. Мориц, Б. Ш. Окуджавы, Д. С. Самойлова	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, Ю. Д. Левитанского, Ю. П. Мориц, Б. Ш. Окуджавы, Д. С. Самойлова
6.3	Проза отечественных писателей конца XX – начала XXI века, в том числе о Великой Отечественной войне (два произведения по выбору)	2	Проза отечественных писателей конца XX – начала XXI века, в том числе о Великой Отечественной войне (два произведения по выбору). Например, Б. Л. Васильев. «Экспонат № ...». Б. П. Екимов. «Ночь исцеления». А. В. Жвалевский и Е. Б. Пастернак. «Правдивая история Деда Мороза» (глава «Очень страшный 1942 Новый год»). Тематика, идейнохудожественное содержание произведения	Читать, отвечать на вопросы, пересказывать. Находить детали, языковые средства художественной выразительности, определять их роль в произведении. Определять характер главного героя, его взаимоотношения с окружающими. Выявлять роль пейзажа в рассказе. Оценивать художественное своеобразие произведения. Выявлять авторскую позицию. Высказывать своё отношение к событиям, изображённым в произведении. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе.

				Создавать аннотацию на прочитанное произведение. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Писать сочинение с опорой на одно из произведений
6.4	В. Г. Распутин. Рассказ «Уроки французского»	2	В. Г. Распутин. Рассказ «Уроки французского». Трудности послевоенного времени. Образ главного героя	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Отвечать на вопросы и уметь формулировать вопросы к тексту. Определять тему, идею, характеры главных героев, мотивы их поступков. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей, с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа, давать собственную интерпретацию и оценку произведению. Выявлять авторскую позицию. Писать сочинение на одну из предложенных тем
6.5	Произведения отечественных писателей на тему взросления человека (не менее двух)	3	Произведения отечественных писателей на тему взросления человека (не менее двух). Например, Р. П. Погодин. «Кирпичные острова». Р. И. Фраерман. «Дикая собака Динго, или Повесть о первой любви». Ю. И. Коваль. «Самая лёгкая лодка в мире» и др. Проблематика произведения. Система образов	Читать, отвечать на вопросы, пересказывать. Определять тему, идею произведения. Характеризовать главных героев, давать их словесный портрет. Сопоставлять героев и их поступки с другими произведениями. Выявлять авторскую позицию. Высказывать своё отношение к событиям, изображённым в произведении. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Участвовать в разработке учебных проектов. Писать отзыв на прочитанную

				книгу
6.6	Произведения современных отечественных писателейфантастов (не менее двух)	4	Произведения современных отечественных писателейфантастов (не менее двух). Например, А. В. Жвалевский и Е. Б. Пастернак. «Время всегда хорошее». В. В. Ледерман. «Календарь ма(й)я» и др. Конфликт в произведении. Нравственный выбор героев (А. В. Жвалевский и Е. Б. Пастернак. Повесть «Время всегда хорошее»). Сюжет и композиция произведения. Смысл названия произведения (В. В. Ледерман. «Календарь ма(й)я»)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа произведения или его фрагмента. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, выявлять художественные средства создания их образов. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Использовать различные виды пересказа произведения или его фрагмента. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Писать сочинение на литературную тему или отзыв на прочитанное произведение, аргументировать своё мнение. Создавать аннотацию на прочитанное произведение
6.7	Литература народов Российской Федерации. Стихотворения (два по выбору)	2	Литература народов Российской Федерации. Стихотворения (два по выбору). Например, М. Карим. «Бессмертие»	Читать выразительно и анализировать поэтический текст. Характеризовать лирического героя. Сопоставлять произведения, определяя общность темы и её художественное воплощение.

			(фрагменты). Г. Тукай. «Родная деревня», «Книга». К. Кулиев. «Когда на меня навалилась беда…», «Каким бы малым ни был мой народ…», «Что б ни делалось на свете…»	Выявлять художественные средства выразительности
Итого по разделу		19		
Раздел 7. Зарубежная литература				
7.1	Д. Дефо. «Робинзон Крузо» (главы по выбору)	2	Д. Дефо. «Робинзон Крузо» (главы по выбору). Тема, идея. Образ главного героя	Читать выразительно прозаический текст, отвечать на вопросы. Учиться самостоятельно формулировать вопросы. Пересказывать (кратко, подробно, выборочно) главу повести. Уметь характеризовать героев повести. Анализировать детали, выявляющие авторское отношение к персонажам. Определять художественные средства выразительности. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Аргументированно высказывать своё отношение к героям произведения. Составлять отзыв на произведение
7.2	Дж. Свифт. «Путешествия Гулливера» (главы по выбору)	2	Дж. Свифт. «Путешествия Гулливера» (главы по выбору). Идея произведения. Проблематика	Читать произведение, отвечать на вопросы, анализировать отдельные фрагменты. Определять жанровую особенность произведения. Характеризовать главного героя, выявлять своё отношение к нему. Сопоставлять художественные тексты с произведениями других видов искусств. Составлять письменный отзыв на произведение

7.3	Произведения зарубежных писателей на тему взросления человека (не менее двух)	4	Произведения зарубежных писателей на тему взросления человека (не менее двух). Например, Ж. Верн. «Дети капитана Гранта» (главы по выбору). Х. Ли. «Убить пересмешника» (главы по выбору) и др. Тема, идея, проблематика. Сюжет, композиция. Образ героя	Читать, отвечать на вопросы. Самостоятельно формулировать вопросы к произведению в процессе его анализа. Владеть разными видами анализа. Выявлять сюжет, композицию произведения. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Участвовать в разработке учебных проектов. Писать отзыв на прочитанную книгу
7.4	Произведения современных зарубежных писателей-фантастов (не менее двух)	3	Произведения современных зарубежных писателей-фантастов (не менее двух). Например, Дж. К. Роулинг. «Гарри Поттер» (главы по выбору). Д. У. Джонс. «Дом с характером» и др. Тема, идея, проблематика. Сюжет. Система образов	Читать выразительно литературное произведение, отвечать на вопросы, самостоятельно формулировать вопросы. Определять жанровую особенность произведения. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведения. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Участвовать в разработке учебных проектов. Писать отзыв на прочитанную книгу. Создавать аннотацию на прочитанное произведение
Итого по разделу		11		
Развитие речи		8		
Внеклассные чтение		7		

Итоговые контрольные работы	2		
Резервное время	15		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Древнерусская литература				
1.1	Древнерусские повести (одна повесть по выбору)	1	Древнерусские повести (одна повесть по выбору). Например, «Поучение Владимира Мономаха» (в сокращении). Темы и проблемы произведения	Воспринимать и выразительно читать произведения древнерусской литературы. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей. Характеризовать героев произведения. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений
Итого по разделу		1		
Раздел 2. Литература первой половины XIX века				
2.1	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее четырёх). «Повести Белкина» («Станционный смотритель» и др.). Поэма «Полтава» (фрагмент) и др.	6	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее четырёх). Например, «Во глубине сибирских руд…», «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор…»), «И. И. Пущину», «На холмах Грузии лежит ночная мгла…» и др. Темы и проблемы	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные

			произведения. Особенности мировоззрения поэта и их отражение в творчестве, средства выразительности. «Повести Белкина» («Станционный смотритель» и др.). Тематика, проблематика, особенности повествования. Особенности конфликта и композиции повести. Система персонажей. Образ «маленького человека» в повести. Мотив «блудного сына». Поэма «Полтава» (фрагмент) и др. Историческая основа поэмы. Сюжет, проблематика произведения. Сопоставление образов Петра I и Карла IX. Способы выражения авторской позиции в поэме	комментарии. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического, лиро-эпического и эпического произведения. Характеризовать лирического героя. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства создания их образов. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях. Пересказывать (кратко, подробно, выборочно) текст повести или её фрагмент. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета
2.2	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее четырёх). «Песня про царя Ивана	4	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее четырёх). Например, «Узник», «Парус», «Тучи», «Желанье» («Отворите	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к

	Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова»		мне темницу…»), «Когда волнуется желтеющая нива…», «Ангел», «Молитва» («В минуту жизни трудную…») и др. Тема одиночества в лирике поэта. Проблема гармонии человека и природы. Средства выразительности в художественном произведении. «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова». Историческая основа произведения. Тема, идея, сюжет, композиция. Система образов. Художественные особенности языка произведения и фольклорная традиция	прочитанному. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать лирического героя. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета
2.3	Н. В. Гоголь. Повесть «Тарас Бульба»	3	Н. В. Гоголь. Повесть «Тарас Бульба». Историческая и фольклорная основа повести. Тематика и проблематика произведения. Сюжет и композиция повести. Роль пейзажных зарисовок в повествовании. Система персонажей. Сопоставление Остапа и Андрия	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности повести. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства создания их образов с занесением информации в

				таблицу. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Сопоставлять произведения разных авторов по заданным основаниям. Использовать различные виды пересказа повести или её фрагмент. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Участвовать в разработке проектов по литературе первой половины XIX века (по выбору обучающихся). Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
Итого по разделу		13		
Раздел 3. Литература второй половины XIX века				
3.1	И. С. Тургенев. Рассказы из цикла «Записки охотника» (два по выбору). Стихотворения в прозе	3	И. С. Тургенев. Цикл «Записки охотника» в историческом контексте. Рассказы из цикла «Записки охотника» (два по выбору). Например, «Бирюк», «Хорь и Калиныч» и др. Рассказ «Бирюк». Образы повествователя. Стихотворения в прозе. Например, «Русский язык», «Воробей» и др. Особенности жанра, тематика и проблематика произведений, средства	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание, определять

			выразительности	композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, выявлять художественные средства создания их образов. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на проблемный вопрос. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета
3.2	Л. Н. Толстой. Рассказ «После бала»	3	Л. Н. Толстой. Рассказ «После бала»: тематика, проблематика произведения. Сюжет и композиция. Система образов	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять конспект статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание произведения. Формулировать вопросы по тексту. Характеризовать и

				сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства создания их образов. Определять роль контраста и художественной детали. Анализировать форму выражения авторской позиции. Соотносить содержание произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета
3.3	Н. А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух)	2	Н. А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух). Например, «Железная дорога», «Размышления у парадного подъезда» и др. Идейнохудожественное своеобразие	Воспринимать и выразительно читать лирические произведения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в стихотворениях. Письменно отвечать на проблемный вопрос
3.4	Поэзия второй половины XIX века. Ф. И. Тютчев, А. А. Фет, А. К. Толстой и др. (не	1	Поэзия второй половины XIX века. Ф. И. Тютчев, А. А. Фет, А. К. Толстой и др. (не менее двух	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения (в том числе наизусть). Выражать личное

	менее двух стихотворений по выбору)		стихотворений по выбору). Например, Ф. И. Тютчев. «Есть в осени первоначальной…», «Весенние воды». А. А. Фет. «Ещё майская ночь», «Это утро, радость эта...»	читательское отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать лирического героя. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета
3.5	М. Е. Салтыков-Щедрин. Сказки (две по выбору)	2	М. Е. Салтыков-Щедрин. Идейно-художественное своеобразие сказок писателя. Сказки (две по выбору). Например, «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь» и др. Тематика, проблематика, сюжет. Особенности сатиры М. Е. СалтыковаЩедрина	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы

				по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, используя схему, выявлять художественные средства создания их образов. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Определять художественные средства, создающие сатирический пафос в сказках. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на проблемный вопрос. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета
3.6	Произведения отечественных и зарубежных писателей на историческую тему (не менее двух). Например, произведения А. К. Толстого, Р. Сабатини, Ф. Купера	2	Произведения отечественных и зарубежных писателей на историческую тему (не менее двух). Например, идейнохудожественное своеобразие произведений А. К. Толстого о русской старине. Р. Сабатини, романтика морских приключений в эпоху географических открытий. История Америки в произведениях	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Определять идею, художественные и композиционные особенности произведений, связанные с их исторической тематикой. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях.

			Ф. Купера	Использовать различные виды пересказа произведений. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос. Участвовать в разработке проектов по литературе второй половины XIX века (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
Итого по разделу		13		
Раздел 4. Литература конца XIX — начала XX века				
4.1	А. П. Чехов. Рассказы (один по выбору)	1	А. П. Чехов. Рассказы (один по выбору). Например, «Тоска», «Злоумышленник» и др. Тематика, проблематика произведений. Художественное мастерство писателя	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, выявлять художественные средства создания их образов. Анализировать форму выражения авторской позиции.

				Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Определять художественные средства, создающие комический эффект в рассказе. Использовать различные виды пересказа произведения. Инсценировать рассказ или его фрагмент. Письменно отвечать на проблемный вопрос
4.2	М. Горький. Ранние рассказы (одно произведение по выбору)	1	М. Горький. Ранние рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Старуха Изергиль» (легенда о Данко), «Челкаш» и др. Идейно-художественное своеобразие ранних рассказов писателя. Сюжет, система персонажей одного из ранних рассказов писателя	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Участвовать в коллективном диалоге. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений с занесением информации в таблицу, выявлять художественные средства создания их образов. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям. Анализировать форму выражения авторской позиции. Использовать различные виды пересказа произведения. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Письменно отвечать на проблемный вопрос, аргументировать своё мнение

4.3	Сатирические произведения отечественной и зарубежной литературы (не менее двух)	2	Сатирические произведения отечественной и зарубежной литературы (не менее двух). Например, М. М. Зощенко, А. Т. Аверченко, Н. Тэффи, О. Генри, Я. Гашека. Объекты сатиры в произведениях писателей конца XIX – начала XX века. Понятие сатиры. Тематика, проблематика сатирических произведений, средства выразительности в них	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать основных героев произведений, выявлять художественные средства их создания. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Определять художественные средства, создающие комический эффект в рассказах. Использовать различные виды пересказа произведения. Инсценировать рассказ или его фрагмент. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
Итого по разделу		5		
Раздел 5. Литература первой половины XX века				
5.1	А. С. Грин. Повести и рассказы (одно произведение по выбору)	2	А. С. Грин. Особенности мировоззрения писателя. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Алые паруса», «Зелёная лампа» и др.	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Участвовать

			Идейнохудожественное своеобразие произведений. Система образов	в коллективном диалоге. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, выявлять художественные средства создания их образов, используя схему. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Использовать различные виды пересказа произведения или его фрагмента. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему или отзыв на прочитанное произведение, аргументировать своё мнение
5.2	Отечественная поэзия первой половины XX века. Стихотворения на тему мечты и реальности (два-три по выбору). Например, стихотворения А. А. Блока, Н. С. Гумилёва, М. И. Цветаевой и др.	1	Отечественная поэзия первой половины XX века. Стихотворения на тему мечты и реальности (два-три по выбору). Например, стихотворения А. А. Блока, Н. С. Гумилёва, М. И. Цветаевой и др. Художественное своеобразие произведений, средства	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать лирического героя. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности.

			выразительности	Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос
5.3	В. В. Маяковский. Стихотворения (одно по выбору).	2	В. В. Маяковский. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Хорошее отношение к лошадям» и др. Тематика, проблематика, композиция стихотворения. Система образов стихотворения. Лирический герой. Средства выразительности	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать лирического героя. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Письменно отвечать на проблемный вопрос
5.4	М.А. Шолохов. «Донские рассказы» (один по выбору)	1	М.А. Шолохов. «Донские рассказы» (один по выбору). Например, «Родинка», «Чужая кровь» и др. Тематика, проблематика, сюжет, система персонажей, гуманистический пафос произведения	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Участвовать в коллективном диалоге. Определять тему, идею, гуманистический пафос произведения, систему персонажей, художественные и композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев

5.5	А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору)	1	А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Юшка», «Неизвестный цветок» и др. Идейнохудожественное своеобразие произведения. Особенности языка произведений А. П. Платонова	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведения. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в произведении. Устно или письменно отвечать на вопросы
Итого по разделу		7		
Раздел 6. Литература второй половины XX века				
6.1	В. М. Шукшин. Рассказы (один по выбору)	1	В. М. Шукшин. Рассказы (один по выбору). Например, «Чудик», «Стенька Разин», «Критики» и др. Тематика, проблематика, сюжет, система образов произведения. Авторская позиция в произведении. Художественное мастерство автора	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведения. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Использовать различные виды пересказа произведения, передавая комический эффект. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос
6.2	Стихотворения отечественных поэтов XX–XXI веков (не менее четырёх стихотворений двух	2	Стихотворения отечественных поэтов XX–XXI веков (не менее четырёх стихотворений двух	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения. Выражать личное читательское

	поэтов): например, стихотворения М. И. Цветаевой, Е. А. Евтушенко, Б. А. Ахмадулиной, Ю. Д. Левитанского и др.		поэтов): например, стихотворения М. И. Цветаевой, Е. А. Евтушенко, Б. А. Ахмадулиной, Ю. Д. Левитанского и др. Тематика, проблематика стихотворений. Лирический герой стихотворений. Средства выразительности в художественных произведениях	отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирических произведений. Характеризовать лирического героя. Анализировать стихотворения с учётом их родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в стихотворениях. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в разработке проектов по литературе XX века (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
6.3	Произведения отечественных прозаиков второй половины XX – начала XXI века (не менее двух). Например, произведения Ф. А. Абрамова, В. П. Астафьева, В. И. Белова, Ф. А. Искандера и др.	2	Произведения отечественных прозаиков второй половины XX – начала XXI века (не менее двух). Например, произведения Ф. А. Абрамова, В. П. Астафьева, В. И. Белова, Ф. А. Искандера и др. Тематика, проблематика, сюжет, система образов одного из рассказов	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений. Анализировать произведения с учётом их родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Использовать различные виды пересказа произведения. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно

				отвечать на проблемный вопрос
6.4	Тема взаимоотношений поколений, становления человека, выбора им жизненного пути (не менее двух произведений современных отечественных и зарубежных писателей)	2	Тема взаимоотношений поколений, становления человека, выбора им жизненного пути (не менее двух произведений современных отечественных и зарубежных писателей). Например, Л. Л. Волкова. «Всем выйти из кадра». Т. В. Михеева. «Лёгкие горы», У. Старк. «Умеешь ли ты свистеть, Йоханна?» и др. Идейно-художественное своеобразие одного из произведений. Отношение автора к героям произведения, их поступкам	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать сюжет, тематику проблематику, идейнохудожественное содержание. Формулировать вопросы по тексту произведений. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, выявлять художественные средства создания их образов. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на проблемный вопрос. Участвовать в разработке проектов по современной детской литературе (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
Итого по разделу		7		
Раздел 7. Зарубежная литература				
7.1	М. де Сервантес Сааведра. Роман «Хитроумный идальго	2	М. де Сервантес Сааведра. Роман	Осознавать богатство и многообразие зарубежной литературы разных времён

	Дон Кихот Ламанчский» (главы)		«Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский» (главы). Жанр, тематика, проблематика, сюжет романа. Система образов. Дон Кихот как один из «вечных» образов в мировой литературе	и народов. Читать и пересказывать произведения или их фрагменты, отвечать на вопросы, анализировать отдельные главы. Определять нравственный выбор героев произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, используя схему и таблицу, выявлять художественные средства. создания их образов.
7.2	Зарубежная новеллистика (одно-два произведения по выбору). Например, П. Мериме. «Маттео Фальконе»; О. Генри. «Дары волхвов», «Последний лист»	2	Жанр новеллы в литературе, его особенности. Зарубежная новеллистика (одно-два произведения по выбору). Например, П. Мериме. «Маттео Фальконе». О. Генри. «Дары волхвов», «Последний лист». Система персонажей. Роль художественной детали в произведении	Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать отзыв на прочитанное произведение, аргументировать своё мнение. Участвовать в разработке проектов по зарубежной литературе (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
7.3	А. де Сент Экзюпери. Повесть- сказка «Маленький принц»	3	А. де Сент Экзюпери. Повесть-сказка «Маленький принц». Жанр, тематика, проблематика, сюжет произведения. Система образов. Образ Маленького принца. Взаимоотношения главного героя с другими персонажами. Образ рассказчика. Нравственные уроки «Маленького принца»	
Итого по разделу		7		
Развитие речи		5		
Внеклассные чтение		2		

Итоговые контрольные работы	2		
Резервное время	6		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Древнерусская литература				
1.1	Житийная литература (одно произведение по выбору)	2	Жанровые особенности житийной литературы. Житийная литература (одно произведение по выбору). Например, «Житие Сергия Радонежского», «Житие протопопа Аввакума, им самим написанное». Особенности героя жития, исторические основы образа. Нравственные проблемы в житии, их историческая обусловленность и вневременной смысл. Особенности лексики и художественной образности жития	Воспринимать и выразительно читать произведения древнерусской литературы. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей. Характеризовать героев произведения. Определять черты жанра жития и их отличия от других жанров древнерусской литературы. Письменно отвечать на проблемный вопрос
Итого по разделу		2		
Раздел 2. Литература XVIII века				
2.1	Д. И. Фонвизин. Комедия «Недоросль»	3	Д.И. Фонвизин. Комедия «Недоросль» как произведение классицизма, её связь с просветительскими идеями.	Воспринимать и выразительно читать драматическое произведение (в том числе по ролям). Выражать личное читательское отношение к прочитанному.

			Особенности сюжета и конфликта. Тематика и социальнонравственная проблематика комедии. Характеристика главных героев. Способы создания сатирических персонажей в комедии, их речевая характеристика. Смысл названия комедии	Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять характерные для произведений русской литературы XVIII века темы, образы и приёмы изображения человека. Составлять характеристики главных героев, в том числе речевые. Определять черты классицизма в произведении с занесением информации в таблицу. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему
Итого по разделу		3		
Раздел 3. Литература первой половины XIX века				
3.1	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). «Маленькие трагедии» (одна пьеса по выбору). Роман «Капитанская дочка»	8	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). Например, «К Чаадаеву», «Анчар» и др. Гражданские мотивы в лирике поэта. Художественное мастерство и особенности лирического героя. А. С. Пушкин. «Маленькие трагедии» (одна пьеса по выбору). Например, «Моцарт и Сальери», «Каменный гость». Особенности драматургии А.С. Пушкина. Тематика и проблематика, своеобразие конфликта. Характеристика главных	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять конспект статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического и драматического произведения с учётом родо-жанровой принадлежности.

			героев. Нравственные проблемы в пьесе. А. С. Пушкин. Роман «Капитанская дочка». История создания. Особенности жанра и композиции, сюжетная основа романа. Тематика и проблематика. Своеобразие конфликта и системы образов. Образ Пугачева, его историческая основа и особенности авторской интерпретации. Образ Петра Гринева. Способы создания характера героя, его место в системе персонажей. Тема семьи и женские образы. Роль любовной интриги в романе. Историческая правда и художественный вымысел. Смысл названия романа. Художественное своеобразие и способы выражения авторской идеи	Характеризовать лирического героя стихотворения. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям. Выявлять особенности сюжета драматического произведения, динамику развития образов с помощью ключевых цитат, осуществлять сравнительную характеристику событий и героев. Обобщать материал об истории создания романа с использованием статьи учебника. Анализировать его сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Характеризовать и сопоставлять основных героев романа, выявлять художественные средства создания их образов. Давать толкование эпиграфов. Объяснять историческую основу и художественный вымысел в романе с занесением информации в таблицу. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Сопоставлять литературные произведения с другими видами искусства
3.2	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее двух). Поэма «Мцыри»	5	М.Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее двух). Например, «Я не хочу, чтоб свет узнал…», «Из-под таинственной, холодной	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному.

			полумаски…», «Нищий» и др. Мотив одиночества в лирике поэта, характер лирического героя. Художественное своеобразие лирики поэта. М.Ю. Лермонтов. Поэма «Мцыри»: история создания. Поэма «Мцыри» как романтическое произведение. Особенности сюжета и композиции. Тематика, проблематика, идея, своеобразие конфликта. Особенности характера героя, художественные средства его создания	Составлять конспект статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического произведения. Характеризовать лирического героя стихотворения. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям. Обобщать материал об истории создания поэмы с использованием статьи учебника. Анализировать сюжет поэмы, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Характеризовать героя поэмы, выявлять художественные средства создания художественных образов. Определять роль пейзажа. Соотносить идейнохудожественные особенности поэмы с романтическими принципами изображения. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять в поэме признаки лирики и эпоса. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Сопоставлять литературное произведение с произведениями других видов искусства

3.3	Н. В. Гоголь. Повесть «Шинель». Комедия «Ревизор»	6	Н.В. Гоголь. Повесть «Шинель»: тема, идея, особенности конфликта. Образ маленького человека в произведении. Смысл финала. Комедия «Ревизор» как сатира на чиновничью Россию. История создания комедии. Сюжет, композиция, особенности конфликта. Система образов. Средства создания сатирических персонажей. Образ Хлестакова. Понятие «хлестаковщина»	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения (в том числе по ролям). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства создания их образов. Выявлять в повести признаки реалистического и фантастического, определять роль гротеска. Обобщать материал об истории создания комедии с использованием статьи учебника. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание комедии. Составлять план характеристики героев произведения, в том числе сравнительной. Выявлять способы создания комического. Определять этапы развития сюжета пьесы, представлять их в виде схемы. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Письменно отвечать на проблемный

				вопрос, писать сочинение на литературную тему. Сопоставлять текст драматического произведения с его театральными постановками, обсуждать их и писать отзывы
Итого по разделу		19		
Раздел 4. Литература второй половины XIX века				
4.1	И. С. Тургенев. Повести (одна по выбору)	2	И. С. Тургенев. Повести (одна по выбору). Например, «Ася», «Первая любовь». Тема, идея, проблематика. Система образов	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание повести. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства создания их образов. Анализировать форму выражения авторской позиции. Соотносить содержание произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Письменно отвечать на проблемный вопрос, используя произведения литературной критики
4.2	Ф. М. Достоевский. «Бедные люди», «Белые ночи» (одно	2	Ф. М. Достоевский. «Бедные люди», «Белые ночи» (одно произведение по	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать

	произведение по выбору)		выбору). Тема, идея, проблематика. Система образов	личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание произведения. Формулировать вопросы по тексту. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства создания их образов. Определять способы выражения внутреннего мира героев. Различать образ рассказчика и автора. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Соотносить содержание произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос
4.3	Л. Н. Толстой. Повести и рассказы (одно произведение по выбору)	2	Л. Н. Толстой. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Отрочество» (главы). Тема, идея, проблематика. Система образов	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и

				историкокультурные комментарии. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание произведения. Формулировать вопросы по тексту. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства создания их образов. Определять роль пейзажа и способы выражения внутреннего мира героя. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Соотносить содержание произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос
Итого по разделу		6		
Раздел 5. Литература первой половины XX века				
5.1	Произведения писателей русского зарубежья (не менее двух по выбору). Например, произведения И. С. Шмелёва, М. А. Осоргина, В. В. Набокова, Н. Тэффи, А. Т. Аверченко и др.	2	Произведения писателей русского зарубежья (не менее двух по выбору). Например, произведения И. С. Шмелёва, М. А. Осоргина, В. В. Набокова, Н. Тэффи, А. Т. Аверченко и др. Основные темы, идеи, проблемы, герои. Система образов. Художественное мастерство писателя	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Использовать различные виды пересказа. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о писателе и об истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать

				произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Характеризовать и сопоставлять героев произведения, определять художественные средства создания их образов. Выявлять способы создания комического. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
5.2	Поэзия первой половины XX века (не менее трёх стихотворений на тему «Человек и эпоха» по выбору). Например, стихотворения В. В. Маяковского, М. И. Цветаевой, О. Э. Мандельштама, Б. Л. Пастернака и др.	1	Поэзия первой половины XX века (не менее трёх стихотворений на тему «Человек и эпоха» по выбору). Например, стихотворения В. В. Маяковского, М. И. Цветаевой, О. Э. Мандельштама, Б. Л. Пастернака и др. Основные темы, мотивы, образы. Художественное мастерство поэтов	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического произведения. Характеризовать лирического героя стихотворения. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и

				сверстников
5.3	М. А. Булгаков (одна повесть по выбору). Например, «Собачье сердце» и др.	3	М.А. Булгаков (одна повесть по выбору). Например, «Собачье сердце» и др. Основные темы, идеи, проблемы. Главные герои и средства их изображения. Фантастическое и реальное в повести. Смысл названия	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о писателе и об истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание повести. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства создания их образов. Анализировать форму выражения авторской позиции. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Сопоставлять текст произведения с его экранизацией, обсуждать и писать рецензии
Итого по разделу		6		
Раздел 6. Литература второй половины XX века				
6.1	А. Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы «Переправа», «Гармонь», «Два солдата», «Поединок» и др.)	3	А.Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы «Переправа», «Гармонь», «Два солдата», «Поединок» и др.).	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Составлять тезисный план статьи

			История создания. Тема человека на войне. Нравственная проблематика, патриотический пафос поэмы. Образ главного героя, его народность. Особенности композиции, образ автора. Своеобразие языка поэмы	учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о поэте и об истории создания поэмы с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать сюжет поэмы, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Характеризовать героя поэмы, выявлять художественные средства создания художественных образов. Выявлять фольклорные традиции в поэме, определять художественные функции фольклорных мотивов, образов, поэтических средств с занесением информации в таблицу. Характеризовать способы создания комического в произведении. Соотносить идейнохудожественные особенности поэмы с реалистическими принципами изображения человека и жизни. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять в поэме признаки лирики и эпоса. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос
6.2	А.Н. Толстой. Рассказ «Русский характер»	1	А.Н. Толстой. Рассказ «Русский характер». Образ главного героя и	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать

			проблема национального характера. Смысл финала	личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание рассказа. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства создания их образов. Сопоставлять текст произведения с его экранизацией, обсуждать и писать рецензии
6.3	М. А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека»	2	М. А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека». История создания. Особенности жанра, сюжет и композиция рассказа. Тематика и проблематика. Образ главного героя	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о писателе и об истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание рассказа. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев рассказа, выявлять художественные средства создания их образов. Различать образы рассказчика и автора-повествователя.

				Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять особенности жанра рассказа-эпопеи. Соотносить содержание произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Сопоставлять текст произведения с его экранизацией, обсуждать и писать рецензии
6.4	А. И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор»	2	А.И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор». История создания. Тематика и проблематика. Система образов. Образ Матрёны, способы создания характера героини. Образ рассказчика. Смысл финала	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о писателе и об истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейнохудожественное содержание рассказа. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства создания их образов. Различать образы рассказчика и автораповествователя. Анализировать форму выражения авторской позиции. Соотносить содержание произведения с

				реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
6.5	Произведения отечественных прозаиков второй половины XX– XXI века (не менее двух). Например, произведения Е. И. Носова, А. Н. и Б. Н. Стругацких, В. Ф. Тендрякова, Б. П. Екимова и др.	2	Произведения отечественных прозаиков второй половины XX – XXI века (не менее двух). Например, произведения Е. И. Носова, А. Н. и Б. Н. Стругацких, В. Ф. Тендрякова, Б. П. Екимова и др. Темы, идеи, проблемы, сюжет. Основные герои. Система образов. Художественное мастерство писателя	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Использовать различные виды пересказа. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о писателе и об истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Характеризовать и сопоставлять героев произведения, определять художественные средства создания их образов. Выявлять нравственную проблематику произведения. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг

				чтения по рекомендациям учителя и сверстников
6.6	Произведения отечественных и зарубежных прозаиков второй половины XX – XXI века (не менее двух произведений на тему «Человек в ситуации нравственного выбора»). Например, произведения В. П. Астафьева, Ю. В. Бондарева, Н. С. Дашевской, Дж. Сэлинджера, К. Патерсон, Б. Кауфман и др.	2	Произведения отечественных и зарубежных прозаиков второй половины XX – XXI века (не менее двух произведений на тему «Человек в ситуации нравственного выбора»). Например, произведения В. П. Астафьева, Ю. В. Бондарева, Н. С. Дашевской, Дж. Сэлинджера, К. Патерсон, Б. Кауфман и др. Проблематика, герои, сюжет. Своеобразие конфликта. Особенности авторской позиции	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Использовать различные виды пересказа. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о писателе и об истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Характеризовать и сопоставлять героев произведения, определять художественные средства создания их образов. Выявлять нравственную проблематику произведения. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Сопоставлять текст произведения с его экранизацией, обсуждать и писать рецензии
6.7	Поэзия второй половины XX – начала XXI века (не менее трёх стихотворений).	1	Поэзия второй половины XX – начала XXI века (не менее трёх стихотворений).	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворение (в том числе наизусть). Выражать личное

	Например, стихотворения Н. А. Заболоцкого, М. А. Светлова, М. В. Исаковского, К. М. Симонова, Р. Г. Гамзатова, Б. Ш. Окуджавы, В. С. Высоцкого, А. А. Вознесенского, Е. А. Евтушенко, Р. И. Рождественского, И. А. Бродского, А. С. Кушнера и др.		Например, стихотворения Н. А. Заболоцкого, М. А. Светлова, М. В. Исаковского, К. М. Симонова, Р. Г. Гамзатова, Б. Ш. Окуджавы, В. С. Высоцкого, А. А. Вознесенского, Е. А. Евтушенко, Р. И. Рождественского, И. А. Бродского, А. С. Кушнера и др. Основные темы и мотивы, своеобразие лирического героя	читательское отношение к прочитанному. Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического произведения. Характеризовать лирического героя стихотворения. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников. Участвовать в разработке проектов по литературе XX века (по выбору обучающихся)
Итого по разделу		13		
Раздел 7. Зарубежная литература				
7.1	У. Шекспир. Сонеты (один-два по выбору). Например, № 66 «Измучась всем, я умереть хочу…», № 130 «Её глаза на звёзды не похожи…» и др. Трагедия «Ромео и Джульетта» (фрагменты по выбору)	3	У. Шекспир. Значение творчества драматурга в мировой литературе. Сонеты (один-два по выбору). Например, № 66 «Измучась всем, я умереть хочу…», № 130 «Её глаза на звёзды не похожи…» и др. Жанр сонета. Темы, мотивы, характер лирического героя. Художественное своеобразие. У. Шекспир. Трагедия «Ромео и Джульетта» (фрагменты по выбору). Жанр трагедии. Тематика,	Воспринимать и выразительно читать произведения с учётом их родо-жанровой специфики. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Подбирать и обобщать материалы о писателях, а также об истории создания произведений с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Соотносить содержание произведений с принципами изображения жизни и человека,

			проблематика, сюжет, особенности конфликта	характерными для различных исторических эпох. Характеризовать сюжеты эпических и драматических произведений, их тематику, проблематику, идейно-художественное содержание. Составлять характеристики персонажей, в том числе сравнительные, используя схему и таблицу. Анализировать ключевые эпизоды
7.2	Ж.-Б. Мольер. Комедия «Мещанин во дворянстве» (фрагменты по выбору)	2	У. Шекспир. Трагедия «Ромео и Джульетта» (фрагменты по выбору). Жанр трагедии. Тематика, проблематика, сюжет, особенности конфликта	произведений, их тематику, проблематику, идейно-художественное содержание. Составлять характеристики персонажей, в том числе сравнительные, используя схему и таблицу. Анализировать ключевые эпизоды драматических произведений. Выявлять черты лирического героя и художественные особенности лирического произведения. Сопоставлять варианты перевода фрагментов произведений на русский язык. Сопоставлять литературные произведения по заданным основаниям, в том числе с произведениями других видов искусства. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
Итого по разделу		5		
Развитие речи		5		
Внеклассные чтение		2		
Итоговые контрольные работы		2		

Резервное время	5		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Древнерусская литература				
1.1	«Слово о полку Игореве»	3	Литература Древней Руси. «Слово о полку Игореве». История открытия «Слова о полку Игореве». Центральные образы, образ автора в «Слове о полку Игореве». Идейно-художественное значение «Слова о полку Игореве»	Эмоционально откликаться и выражать личное читательское отношение к прочитанному. Конспектировать лекцию учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять план и тезисы статьи учебника. Выразительно читать, в том числе наизусть. Самостоятельно готовить устное монологическое высказывание с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Составлять лексические и историко-культурные комментарии (в том числе к музыкальным и изобразительным произведениям). Характеризовать героев произведения. Устно или письменно анализировать фрагмент перевода произведения древнерусской литературы на современный русской язык. Выявлять особенности тематики, проблематики и художественного мира произведения. Выполнять творческие работы в жанре стилизации
Итого в разделе		3		

Раздел 2. Литература XVIII века				
2.1	М. В. Ломоносов. «Ода на день восшествия на Всероссийский престол Ея Величества Государыни Императрицы Елисаветы Петровны 1747 года» и другие стихотворения (по выбору)	2	М. В. Ломоносов. «Ода на день восшествия на Всероссийский престол Ея Величества Государыни Императрицы Елисаветы Петровны 1747 года» и другие стихотворения (по выбору). Жанр оды. Прославление в оде мира, Родины, науки. Средства создания образа идеального монарха	Составлять план и тезисы статьи учебника. Выразительно читать произведение, в том числе наизусть. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Характеризовать героиню произведения. Устно или письменно отвечать на вопрос. Работать со словарём литературоведческих терминов. Характеризовать особенности тематики, проблематики, литературного направления и художественного мира произведения. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей. Выполнять творческие работы в жанре стилизации. Осуществлять самостоятельный поиск и отбор информации для монологических высказываний с использованием различных источников, в том числе справочной литературы и ресурсов Интернета
2.2	Г. Р. Державин. Стихотворения (два по выбору). Например, «Властителям и судиям», «Памятник» и др.	2	Г. Р. Державин. Стихотворения. (два по выбору). Например, «Властителям и судиям», «Памятник» и др. Традиции и новаторство в поэзии Г.Р. Державина. Идеи просвещения и гуманизма в его лирике. Философская проблематика произведений Г.Р. Державина, гражданский пафос его лирики	Конспектировать лекцию учителя. Составлять тезисы статьи учебника. Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно читать стихотворения, в том числе наизусть. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Устно или письменно отвечать на вопрос. Участвовать в коллективном диалоге. Выявлять в произведении черты литературного направления.

				Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей. Участвовать в подготовке коллективного проекта
2.3	Н. М. Карамзин. Повесть «Бедная Лиза»	2	Н.М. Карамзин. Повесть «Бедная Лиза». Сюжет и герои повести. Черты сентиментализма в повести	Конспектировать лекцию учителя или статью учебника, составлять её план. Подбирать и обобщать материалы о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно читать фрагменты повести, в том числе по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Характеризовать сюжет и героев повести, её идейно-эмоциональное содержание, составлять сравнительные характеристики персонажей, эпизодов и произведений с занесением информации в таблицу. Устно или письменно отвечать на вопрос, формулировать вопросы к тексту самостоятельно. Работать со словарём литературоведческих терминов. Выявлять черты литературного направления и анализировать повесть с учётом его идейно- эстетических особенностей. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему, редактировать собственные письменные высказывания
Итого по разделу		6		
Раздел 3. Литература первой половины XIX века				
3.1	В. А. Жуковский. Баллады, элегии (одна-две по выбору). Например, «Светлана», «Невыразимое», «Море» и др.	3	В. А. Жуковский. Черты романтизма в лирике В.А. Жуковского. Понятие о балладе, его особенности (Баллада «Светлана»). Понятие об элегии. («Невыразимое»,	Конспектировать лекцию учителя или статью учебника, составлять её план. Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно

			«Море»). Тема человека и природы, соотношение мечты и действительности в лирике поэта. Особенности художественного языка и стиля в произведениях В. А. Жуковского	читать лирические тексты, в том числе наизусть. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя разные источники информации. Устно или письменно отвечать на вопрос (с использованием цитирования). Выявлять в произведениях черты литературного направления и характеризовать его особенности. Анализировать лирические тексты по вопросам учителя и самостоятельно, составлять собственные интерпретации стихотворений. Осуществлять сопоставительный анализ произведений с учётом их жанров, составлять сравнительные схемы и таблицы. Работать со словарём литературоведческих терминов. Участвовать в разработке учебного проекта. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
3.2	А. С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума»	8	А. С. Грибоедов. Жизнь и творчество. Комедия «Горе от ума». Социальная и нравственная проблематика, своеобразие конфликта в пьесе. Система образов. Общественный и личный конфликт в пьесе. Фамусовская Москва. Образ Чацкого. Художественное своеобразие комедии «Горе от ума». Смысл названия произведения. «Горе от ума» в литературной критике	Конспектировать лекцию учителя или статью учебника и составлять их планы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о нём с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно читать произведение, в том числе наизусть и по ролям. Устно или письменно отвечать на вопрос, составлять вопросы самостоятельно. Участвовать в

				коллективном диалоге. Определять характерные признаки произведения с учётом родо-жанровых особенностей. Самостоятельно готовить устные монологические сообщения на литературоведческие темы. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Характеризовать сюжет произведения с учётом его тематики, проблематики, жанра, идейноэмоционального содержания, исторических и общечеловеческих особенностей. Определять тип конфликта в произведении и стадии его развития. Характеризовать персонажей произведения с занесением информации в таблицу. Осуществлять сопоставительный анализ его фрагментов и героев с использованием схем и таблиц. Работать со словарём литературоведческих терминов. Составлять цитатные таблицы при анализе эпизодов. Выявлять черты литературных направлений в произведении. Анализировать язык произведения с учётом его жанра. Составлять речевые характеристики героев, в том числе сравнительные, с занесением информации в таблицу. Письменно отвечать на проблемные вопросы, используя произведения литературной критики. Писать сочинения на литературную тему, в том числе творческого характера, и редактировать собственные работы. Сопоставлять текст

				произведения с его театральными постановками и киноверсиями. Обсуждать театральные постановки и киноверсии комедии, писать на них рецензии. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта или читательской конференции. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
3.3	Поэзия пушкинской эпохи. К. Н. Батюшков, А. А. Дельвиг, Н. М. Языков, Е. А. Баратынский (не менее трёх стихотворений по выбору)	2	Поэзия пушкинской эпохи. К. Н. Батюшков, А. А. Дельвиг, Н. М. Языков, Е. А. Баратынский (не менее трёх стихотворений по выбору). Страницы жизни поэта. Основные темы лирики. Своеобразие лирики поэта	Составлять тезисный план лекции учителя или статьи учебника. Выразительно читать, в том числе наизусть. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Устно или письменно отвечать на вопрос (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Выявлять тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание стихотворений, особенности их ритмики, метрики и строфики. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста, давать письменный ответ на вопрос (с использованием цитирования). Работать со словарём литературоведческих терминов. Составлять устные сообщения на литературоведческие темы
3.4	А. С. Пушкин. Стихотворения. Например, «Бесы», «Брожу ли я вдоль улиц шумных…», «…Вновь я	15	А. С. Пушкин. Жизнь и творчество. Поэтическое новаторство А.С. Пушкина. Тематика и проблематика лицейской	Конспектировать лекцию учителя и статью учебника и составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя.

	посетил…», «Из Пиндемонти», «К морю», «К***» («Я помню чудное мгновенье…»), «Мадонна», «Осень» (отрывок), «Отцы-пустынники и жёны непорочны…», «Пора, мой друг, пора! Покоя сердце просит…», «Поэт», «Пророк», «Свободы сеятель пустынный…», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), «Я вас любил: любовь ещё, быть может…», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный…» и др. Поэма «Медный всадник». Роман в стихах «Евгений Онегин»		лирики. Основные темы лирики южного периода. Художественное своеобразие лирики южного периода. А.С. Пушкин. Лирика Михайловского периода (К морю», «Вакхическая песня» и др.). Любовная лирика, ее своеобразие («К***» («Я помню чудное мгновенье...»), «Я вас любил; любовь ещё, быть может…», «Мадонна»). Тема поэта и поэзии: «Разговор книгопродавца с поэтом», «Пророк». Тема жизни и смерти: «Пора, мой друг, пора! покоя сердце просит…», «…Вновь я посетил…» А. С. Пушкин. Поэма «Медный всадник». Человек и история в поэме. Образ Евгения в поэме. Образ Петра I в поэме. А. С. Пушкин. Роман в стихах «Евгений Онегин» как новаторское произведение. Главные мужские образы романа. Образ Евгения Онегина. Главные женские образы романа. Образ Татьяны Лариной. Взаимоотношения главных героев	Подбирать и обобщать материалы о нём, а также об истории создания произведений и о прототипах героев с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно читать произведение, в том числе наизусть и по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Устно или письменно отвечать на вопрос (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Различать образы лирического героя и автора с составлением сравнительной таблицы. Анализировать различные формы выражения авторской позиции. Выявлять тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание стихотворений, особенности их ритмики, метрики и строфики. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Осуществлять сопоставительный анализ стихотворений по заданным основаниям с занесением информации в таблицу. Составлять устные сообщения на литературоведческие темы. Конспектировать литературнокритические статьи и использовать их в анализе произведений. Обсуждать театральные или кинематографические версии литературных произведений, рецензировать их. Участвовать в разработке коллективного учебного

				проекта или читательской конференции. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
3.5	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения. Например, «Выхожу один я на дорогу…», «Дума», «И скучно и грустно», «Как часто, пёстрою толпою окружён…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Нет, не тебя так пылко я люблю…», « Нет, я не Байрон, я другой…», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Пророк», «Родина», «Смерть Поэта», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Я жить хочу, хочу печали…» и др. Роман «Герой нашего времени»	11	М. Ю. Лермонтов. Жизнь и творчество. Тематика и проблематика лирики поэта. Тема назначения поэта и поэзии. Образ поэта-пророка в лирике поэта. Тема любви в лирике поэта. Тема родины в лирике поэта (стихотворения «Дума», «Родина»). Философский характер лирики поэта («Выхожу один я на дорогу…»). М. Ю. Лермонтов. Роман «Герой нашего времени». Тема, идея, проблематика. Своеобразие сюжета и композиции. Загадки образа Печорина. Роль «Журнала Печорина» в раскрытии характера главного героя. Значение главы «Фаталист». Любовь в жизни Печорина	Конспектировать лекцию учителя и статью учебника и составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о нём, а также об истории создания произведений с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно читать, в том числе наизусть и по ролям. Составлять лексические и историкокультурные комментарии. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Характеризовать тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержания стихотворений. Анализировать лирические произведения с учётом их жанровой специфики. Выявлять художественно значимые изобразительновыразительные средства языка поэта и определять их художественные функции. Сопоставлять стихотворения по заданным основаниям (в том числе с другими видами искусства) с занесением информации в таблицу. Конспектировать литературно-критические статьи и использовать их в анализе текстов. Составлять письменный ответ на проблемный вопрос, писать

				сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно готовить устные монологические сообщения на литературоведческие темы, в том числе творческого характера. Работать со словарём литературоведческих терминов. Характеризовать систему образов, особенности сюжета и композиции произведения. Давать характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую, с составлением схем и таблиц. Анализировать ключевые эпизоды и различные формы выражения авторской позиции с учётом специфики литературных направлений. Составлять отзыв (рецензию) на театральные или кинематографические версии произведений. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта (заочной экскурсии, читательской конференции, сборника ученических исследований и др.). Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
3.6	Н. В. Гоголь. Поэма «Мёртвые души»	8	Н. В. Гоголь. Жизнь и творчество. История создания поэмы «Мёртвые души». Специфика жанра. Образы помещиков. Система образов. Образ города. Образ Чичикова. Образ России, народа и автора в поэме	Конспектировать лекцию учителя и статью учебника и составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о нём, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно читать произведение, в том числе наизусть и по

				ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения. Характеризовать сюжет, тематику, проблематику, идейноэмоциональное содержание, жанр и композицию, образ автора произведения. Анализировать эпизоды с учётом различных форм выражения авторской позиции. Выделять этапы развития сюжета, определять художественные функции внесюжетных элементов композиции. Составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую, с занесением информации в таблицу. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, иллюстративным материалом, театральными версиями и киноверсиями. Работать со словарём литературоведческих терминов. Конспектировать литературнокритическую статью и использовать её в анализе текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта (заочной экскурсии, читательской конференции, сборника ученических

				исследований и др.). Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
3.7	Отечественная проза первой половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, «Лафертовская маковница» Антония Погорельского, «Часы и зеркало» А. А. Бестужева Марлинского, «Кто виноват?» (главы по выбору) А. И. Герцена и др.	2	Отечественная проза первой половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, «Лафертовская маковница» Антония Погорельского, «Часы и зеркало» А. А. Бестужева Марлинского, «Кто виноват?» (главы по выбору) А. И. Герцена и др. Специфика отечественной прозы первой половины XIX века, ее значение для русской литературы	и ресурсов Интернета. Выразительно читать, в том числе по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Характеризовать тематику, проблематику, идейноэмоциональное содержания стихотворений. Выявлять художественно значимые изобразительно-выразительные средства языка произведения. Составлять письменный ответ на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно готовить устные монологические сообщения на литературоведческие темы, в том числе творческого характера. Давать характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую, с занесением информации в таблицу. Анализировать ключевые эпизоды и различные формы выражения авторской позиции с учётом специфики литературных направлений. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта (заочной экскурсии, читательской конференции, сборника ученических исследований и др.). Планировать своё

				досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
Итого по разделу		49		
Раздел 4. Зарубежная литература				
4.1	Данте. «Божественная комедия» (не менее двух фрагментов по выбору)	2	Данте Алигьери. «Божественная комедия». Особенности жанра и композиции комедии. Сюжет и персонажи. Образ поэта. Пороки человечества и наказание за них. Проблематика	Конспектировать лекцию учителя и составлять её план. Подбирать и обобщать материалы о писателях и поэтах, а также об истории создания произведений с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Выразительно читать произведения с учётом их родожанровой специфики. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Соотносить содержание произведений с принципами изображения жизни и человека, характерными для различных исторических эпох. Характеризовать сюжеты лиро-эпических и драматических произведений, их тематику, проблематику, идейноэмоциональное содержание. Составлять характеристики персонажей, в том числе сравнительные, с занесением информации в таблицу. Анализировать ключевые эпизоды лиро-эпических и драматических произведений и лирические тексты с учётом их принадлежности к литературным направлениям. Сопоставлять варианты перевода фрагментов произведений на русский язык. Письменно отвечать на проблемные вопросы. Сопоставлять литературные произведения по заданным основаниям, в том числе с произведениями
4.2	У. Шекспир. Трагедия «Гамлет» (фрагменты по выбору)	2	У. Шекспир. Трагедия «Гамлет». История создания трагедии. Тема, идея, проблематика. Своеобразие конфликта и композиции трагедии. Система образов. Образ главного героя	
4.3	И.-В. Гёте. Трагедия «Фауст» (не менее двух фрагментов по выбору)	2	И.-В. Гёте. Трагедия «Фауст» (не менее двух фрагментов по выбору). Сюжет и проблематика трагедии. Тема, главный герой в поисках смысла жизни. Фауст и Мефистофель. Идея произведения	
4.4	Дж. Г. Байрон. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Душа моя мрачна. Скорей, певец, скорей!..», «Прощание Наполеона» и др. Поэма «Паломничество Чайльд-Гарольда» (не менее одного фрагмента по выбору)	2	Дж. Г. Байрон. Основные этапы жизни и творчества. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Душа моя мрачна. Скорей, певец, скорей!..», «Прощание Наполеона» и др. Тематика и проблематика лирики поэта. Поэма «Паломничество Чайльд-Гарольда». Романтический герой в поисках смысла жизни. Мотив странствия. Байронический тип литературного героя	
4.5	Зарубежная проза первой	3	Зарубежная проза первой половины	

	половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Э. Т. А. Гофмана, В. Гюго, В. Скотта и др.		XIX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Э. Т. А. Гофмана, В. Гюго, В. Скотта и др. Тема, идея произведения. Сюжет, проблематика. Образ главного героя	других видов искусства. Работать со словарём литературоведческих терминов. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя и сверстников
Итого по разделу		11		
Развитие речи		11		
Внеклассные чтение		4		
Итоговые контрольные работы		4		
Резервное время		14		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

3. *Рабочая программа по учебному предмету «Иностранный (английский) язык»*

Рабочая программа по учебному предмету «Иностранный (английский) язык» (предметная область «Иностранные языки») (далее соответственно – программа по иностранному (английскому) языку, иностранный (английский) язык) основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Иностранный (английский) язык» (предметная область «Иностранные языки») Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования» , включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по технологии, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по иностранному (английскому) языку на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа по иностранному (английскому) языку разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету, даёт представление о целях образования, развития и воспитания обучающихся на уровне основного общего образования средствами учебного предмета, определяет обязательную (инвариантную) часть содержания программы по иностранному (английскому) языку. Программа по иностранному (английскому) языку устанавливает распределение обязательного предметного содержания по годам обучения, последовательность их изучения с учётом особенностей структуры иностранного (английского) языка, межпредметных связей иностранного (английского) языка с содержанием учебных предметов, изучаемых на уровне основного общего образования, с учётом возрастных особенностей обучающихся. В программе по иностранному (английскому) языку для основного общего образования предусмотрено развитие речевых умений и языковых навыков, представленных в федеральной рабочей программе по иностранному (английскому) языку начального общего образования, что обеспечивает преемственность между уровнями общего образования.

Изучение иностранного (английского) языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли иностранного языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует общему речевому развитию обучающихся, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Построение программы по иностранному (английскому) языку имеет нелинейный характер и основано на концентрическом принципе. В каждом классе даются новые элементы содержания и определяются новые требования. В процессе обучения освоенные на определённом этапе грамматические формы и конструкции повторяются и закрепляются на новом лексическом материале и расширяющемся тематическом содержании речи.

Возрастание значимости владения иностранными языками приводит к переосмыслению целей и содержания обучения иностранному (английскому) языку. Цели иноязычного образования формулируются на ценностном, когнитивном и

прагматическом уровнях и воплощаются в личностных, метапредметных и предметных результатах обучения. Иностранные языки являются средством общения и самореализации и социальной адаптации, развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях, одним из средств воспитания гражданина, патриота, развития национального самосознания.

Целью иноязычного образования является формирование коммуникативной компетенции обучающихся в единстве таких её составляющих, как:

речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения; освоение знаний о языковых явлениях изучаемого языка, разных способах выражения мысли в родном и иностранном языках;

социокультурная (межкультурная) компетенция – приобщение к культуре, традициям стран (страны) изучаемого языка в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям обучающихся 5–9 классов на разных этапах (5–7 и 8–9 классы), формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации.

Наряду с иноязычной коммуникативной компетенцией средствами иностранного (английского) языка формируются компетенции: образовательная, ценностно-ориентационная, общекультурная, учебно-познавательная, информационная, социально-трудовая и компетенция личностного самосовершенствования.

Основными подходами к обучению иностранному (английскому) языку признаются компетентностный, системно-деятельностный, межкультурный и коммуникативно-когнитивный, что предполагает возможность реализовать поставленные цели, добиться достижения планируемых результатов в рамках содержания, отобранного для основного общего образования, использования новых педагогических технологий (дифференциация, индивидуализация, проектная деятельность и другие) и использования современных средств обучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения иностранного (английского) языка, – 510 часов: в 5 классе – 102 час (3 часа в неделю), в 6 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе –102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Требования к предметным результатам для основного общего образования констатируют необходимость к окончанию 9 класса владения умением общаться на иностранном (английском) языке в разных формах (устно и письменно, непосредственно и опосредованно, в том числе через Интернет) на допороговом уровне (уровне А2 в соответствии с Общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком), что позволит выпускникам 9 классов использовать иностранный (английский) язык для продолжения образования на уровне среднего общего образования и для дальнейшего самообразования.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Моя семья. Мои друзья. Семейные праздники: день рождения, Новый год. Внешность и характер человека (литературного персонажа).

Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, спорт). Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, здоровое питание.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы. Переписка с иностранными сверстниками.

Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Природа: дикие и домашние животные. Погода. Родной город (село). Транспорт.

Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: писатели, поэты.

Говорение

Развитие коммуникативных умений диалогической речи на базе умений, сформированных на уровне начального общего образования:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону), поздравлять с праздником и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника;

диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию.

Вышеперечисленные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения с использованием речевых ситуаций, ключевых слов и (или) иллюстраций, фотографий с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране (странах) изучаемого языка.

Объём диалога – до 5 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений монологической речи на базе умений, сформированных на уровне начального общего образования:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

описание (предмета, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

повествование (сообщение);

изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения с использованием ключевых слов, вопросов, плана и (или) иллюстраций, фотографий.

Объём монологического высказывания – 5–6 фраз.

Аудирование

Развитие коммуникативных умений аудирования на базе умений, сформированных на уровне начального общего образования:

при непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное;

при опосредованном общении: дальнейшее развитие умений восприятия и понимания на слух несложных адаптированных аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации с использованием и без использования иллюстраций.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему и главные факты (события) в воспринимаемом на слух тексте, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием запрашиваемой информации предполагает умение выделять запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста (текстов) для аудирования – до 1 минуты.

Смысловое чтение

Развитие сформированных на уровне начального общего образования умений читать про себя и понимать учебные и несложные адаптированные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему и главные факты (события) в прочитанном тексте, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме.

Чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: беседа (диалог), рассказ, сказка, сообщение личного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, сообщение информационного характера, стихотворение; несплошной текст (таблица).

Объём текста (текстов) для чтения – 180–200 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи на базе умений, сформированных на уровне начального общего образования:

списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

написание коротких поздравлений с праздниками (с Новым годом, Рождеством, днём рождения);

заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Объём сообщения – до 60 слов.

Языковые знания и умения

Фонетическая сторона речи.

Различение на слух, без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: беседа (диалог), рассказ, отрывок из статьи научно-популярного характера, сообщение информационного характера.

Объём текста для чтения вслух – до 90 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём изучаемой лексики: 625 лексических единиц для продуктивного использования (включая 500 лексических единиц, изученных в 2–4 классах) и 675 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 625 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

аффиксация:

образование имён существительных при помощи суффиксов -er/-or (teacher/visitor), -ist (scientist, tourist), -sion/-tion (discussion/invitation);

образование имён прилагательных при помощи суффиксов -ful (wonderful),

-ian/-an (Russian/American);

образование наречий при помощи суффикса -ly (recently);

образование имён прилагательных, имён существительных и наречий при помощи отрицательного префикса un (unhappy, unreality, unusually).

Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке.

Вопросительные предложения (альтернативный и разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense).

Глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present Perfect Tense в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях.

Имена существительные во множественном числе, в том числе имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Имена существительные с причастиями настоящего и прошедшего времени. Наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях,

образованные по правилу, и исключения.

Социокультурные знания и умения

Знание и использование социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания (в ситуациях общения, в том числе «В семье»,

«В школе», «На улице»).

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики в рамках отобранного тематического содержания (некоторые национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании).

Знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года и других праздников), с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (достопримечательностями, выдающимися людьми и другое), с доступными в языковом отношении образцами детской поэзии и прозы на английском языке.

Формирование умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете, формуляре); кратко представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны (стран) изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки.

Использование при формулировании собственных высказываний, ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

6 КЛАСС

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники. Внешность и характер человека (литературного персонажа).

Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, спорт).

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе. Переписка с иностранными сверстниками.

Переписка с иностранными сверстниками.

Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и иностранным странам. Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода.

Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного города (села).

Транспорт.

Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: писатели, поэты, учёные.

Говорение

Развитие коммуникативных умений диалогической речи, а именно умений вести:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника;

диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот.

Вышеперечисленные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием речевых ситуаций, ключевых слов и (или) иллюстраций, фотографий с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране (странах) изучаемого языка.

Объём диалога – до 5 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений монологической речи:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

описание (предмета, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

повествование (сообщение);

изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевых слов, плана, вопросов, таблиц и (или) иллюстраций, фотографий.

Объём монологического высказывания – 7–8 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных адаптированных аутентичных аудиотекстов, содержащих отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему и главные факты (события) в воспринимаемом на слух тексте; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием запрашиваемой информации, предполагает умение выделять запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, диалог (беседа), рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста (текстов) для аудирования – до 1,5 минуты.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать адаптированные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять тему (основную мысль), главные факты (события), прогнозировать содержание текста по заголовку (началу текста), игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания, понимать интернациональные слова в контексте. Чтение с пониманием запрашиваемой информации предполагает умения находить в прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию.

Чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: беседа; отрывок из художественного произведения, в том числе рассказ, сказка, отрывок из статьи научно-популярного характера, сообщение информационного характера, сообщение личного характера, объявление, кулинарный рецепт, стихотворение, несплошной текст (таблица).

Объём текста (текстов) для чтения – 250–300 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в англоговорящих странах;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Объём письма – до 70 слов;

создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, иллюстраций. Объём письменного высказывания – до 70 слов.

Языковые знания и умения Фонетическая сторона речи

Различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа).

Объём текста для чтения вслух – до 95 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Распознавание и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания.

Объём: около 750 лексических единиц для продуктивного использования (включая 650 лексических единиц, изученных ранее) и около 800 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 750 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

аффиксация:

образование имён существительных при помощи суффикса -ing (reading); образование имён прилагательных при помощи суффиксов -al (typical),

-ing (amazing), -less (useless), -ive (impressive).

Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова.

Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Сложноподчинённые предложения с придаточными определительными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с придаточными времени с союзами for, since.

Предложения с конструкциями as … as, not so … as.

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present/Past Continuous Tense.

Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present/Past Continuous Tense.

Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, must/have to, may, should, need).

Слова, выражающие количество (little/a little, few/a few).

Возвратные, неопределённые местоимения (some, any) и их производные (somebody, anybody; something, anything и другие) every и производные (everybody, everything и другие) в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях.

Числительные для обозначения дат и больших чисел (100–1000).

Социокультурные знания и умения

Знание и использование отдельных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания речи (в ситуациях общения, в том числе «Дома»,

«В магазине»).

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики в рамках тематического содержания (некоторые национальные праздники, традиции в питании и проведении досуга, этикетные особенности посещения гостей).

Знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с государственной символикой (флагом), некоторыми национальными символами, традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года, Дня матери и других праздников), с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (известными достопримечательностями, некоторыми выдающимися людьми), с доступными в языковом отношении образцами детской поэзии и прозы на английском языке.

Развитие умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете, формуляре); кратко представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны (стран) изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании), наиболее известные достопримечательности;

кратко рассказывать о выдающихся людях родной страны и страны (стран) изучаемого языка (учёных, писателях, поэтах).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой догадки, в том числе контекстуальной.

Использование при формулировании собственных высказываний, ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

7 КЛАСС

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники. Обязанности по дому.

Внешность и характер человека (литературного персонажа).

Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музей, спорт, музыка).

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе, посещение школьной библиотеки (ресурсного центра). Переписка с иностранными сверстниками.

Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и иностранным странам.

Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода.

Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного города (села).

Транспорт.

Средства массовой информации (телевидение, журналы, Интернет).

Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, спортсмены.

Говорение

Развитие коммуникативных умений диалогической речи, а именно умений вести:

диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог- расспрос, комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника;

диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям,

запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот.

Данные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевых слов, речевых ситуаций и (или) иллюстраций, фотографий с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране (странах) изучаемого языка.

Объём диалога – до 6 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений монологической речи:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

повествование (сообщение);

изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста;

краткое изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевыхе слов, планов, вопросов и (или) иллюстраций, фотографий, таблиц.

Объём монологического высказывания – 8–9 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему (идею) и главные факты (события) в воспринимаемом на слух тексте, игнорировать незнакомые слова, не существенные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием запрашиваемой информации предполагает умение выделять запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста (текстов) для аудирования – до 1,5 минуты.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять тему (основную мысль), главные факты (события), прогнозировать содержание текста по заголовку (началу текста), последовательность главных фактов

(событий), умение игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания, понимать интернациональные слова.

Чтение с пониманием нужной (запрашиваемой) информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию.

Чтение с полным пониманием предполагает полное и точное понимание информации, представленной в тексте, в эксплицитной (явной) форме.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: интервью, диалог (беседа), отрывок из художественного произведения, в том числе рассказа, отрывок из статьи научно-популярного характера; сообщение информационного характера, объявление, кулинарный рецепт, сообщение личного характера, стихотворение, несплошной текст (таблица, диаграмма).

Объём текста (текстов) для чтения – до 350 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей, составление плана прочитанного текста;

заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Объём письма – до 90 слов;

создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы. Объём письменного высказывания – до 90 слов.

Языковые знания и умения. Фонетическая сторона речи

Различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз

с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: диалог (беседа), рассказ, сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера.

Объём текста для чтения вслух – до 100 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении; апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках

тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Распознавание в устной речи и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания.

Объём – 900 лексических единиц для продуктивного использования (включая 750 лексических единиц, изученных ранее) и 1000 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 900 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

аффиксация:

образование имён существительных при помощи префикса un (unreality) и при помощи суффиксов: -ment (development), -ness (darkness);

образование имён прилагательных при помощи суффиксов -ly (friendly),

-ous (famous), -y (busy);

образование имён прилагательных и наречий при помощи префиксов in-/im- (informal, independently, impossible);

словосложение:

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой существительного с добавлением суффикса

-ed (blue-eyed).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы.

Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы.

Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения со сложным дополнением (Complex Object). Условные предложения реального (Conditional 0, Conditional I) характера.

Предложения с конструкцией to be going to + инфинитив и формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive).

Предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге. Модальный глагол might.

Наречия, совпадающие по форме с прилагательными (fast, high; early). Местоимения other/another, both, all, one.

Количественные числительные для обозначения больших чисел (до 1 000 000).

Социокультурные знания и умения

Знание и использование отдельных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания (в ситуациях общения, в том числе «В городе»,

«Проведение досуга», «Во время путешествия»).

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики в рамках отобранного тематического содержания (основные национальные праздники, традиции в питании и проведении досуга, система образования).

Социокультурный портрет родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества,

Нового года, Дня матери и других праздников), с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (известными достопримечательностями; некоторыми выдающимися людьми), с доступными в языковом отношении образцами поэзии и прозы для подростков на английском языке.

Развитие умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете);

правильно оформлять электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны (стран) изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании), наиболее известные достопримечательности;

кратко рассказывать о выдающихся людях родной страны и страны (стран) изучаемого языка (учёных, писателях, поэтах, спортсменах).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки, при непосредственном общении догадываться о значении незнакомых слов с помощью используемых собеседником жестов и мимики.

Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов.

Использование при формулировании собственных высказываний, ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

8 КЛАСС

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями.

Внешность и характер человека (литературного персонажа).

Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музей, спорт, музыка).

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы и отношение к ним. Посещение школьной библиотеки (ресурсного центра). Переписка с иностранными сверстниками.

Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и иностранным странам.

Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Климат, погода. Стихийные бедствия.

Условия проживания в городской (сельской) местности. Транспорт.

Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет). Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены.

Говорение

Развитие коммуникативных умений диалогической речи, а именно умений вести разные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов):

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника;

диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот.

Данные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевых слов, речевых ситуаций и (или) иллюстраций, фотографий с соблюдением нормы речевого этикета, принятых в стране (странах) изучаемого языка.

Объём диалога – до 7 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений монологической речи:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

повествование (сообщение);

выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному);

изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста;

составление рассказа по картинкам;

изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием вопросов, ключевых слов, планов и (или) иллюстраций, фотографий, таблиц.

Объём монологического высказывания – 9–10 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное, использование переспрос или просьбу повторить для уточнения отдельных деталей.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации. Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему (идею) и главные факты (события) в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу аудирования, игнорировать незнакомые слова, не существенные для понимания основного

содержания.

Аудирование с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации предполагает умение выделять нужную (интересующую, запрашиваемую) информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста (текстов) для аудирования – до 2 минут.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему (основную мысль), выделять главные факты (события) (опуская второстепенные), прогнозировать содержание текста по заголовку (началу текста), определять логическую последовательность главных фактов, событий, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания, понимать интернациональные слова.

Чтение с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации предполагает умение находить прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, схем) и понимание представленной в них информации.

Чтение с полным пониманием содержания несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления. В ходе чтения с полным пониманием формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода), устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий, восстанавливать текст из разрозненных абзацев.

Тексты для чтения: интервью, диалог (беседа), рассказ, отрывок из художественного произведения, отрывок из статьи научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, кулинарный рецепт, меню, электронное сообщение личного характера, стихотворение.

Объём текста (текстов) для чтения – 350–500 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

составление плана (тезисов) устного или письменного сообщения; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений

в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; написание электронного сообщения личного характера в соответствии

с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Объём письма – до 110 слов;

создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Объём письменного высказывания – до 110 слов.

Языковые знания и умения Фонетическая сторона речи

Различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа).

Объём текста для чтения вслух – до 110 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа.

Пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём – 1050 лексических единиц для продуктивного использования (включая лексические единицы, изученные ранее) и 1250 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1050 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

аффиксация:

образование имен существительных при помощи суффиксов: -ance/-ence (performance/residence), -ity (activity); -ship (friendship);

образование имен прилагательных при помощи префикса inter- (international); образование имен прилагательных при помощи -ed и -ing

(interested/interesting); конверсия:

образование имени существительного от неопределённой формы глагола (to walk – a walk);

образование глагола от имени существительного (a present – to present); образование имени существительного от прилагательного (rich – the rich); Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы.

Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, however, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения со сложным дополнением (Complex Object) (I saw her cross/ crossing the road.).

Повествовательные (утвердительные и отрицательные), вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Все типы вопросительных предложений в Past Perfect Tense. Согласование времен в рамках сложного предложения.

Согласование подлежащего, выраженного собирательным существительным (family, police) со сказуемым.

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something.

Конструкции, содержащие глаголы-связки to be/to look/to feel/to seem.

Конструкции be/get used to + инфинитив глагола, be/get used to + инфинитив глагол, be/get used to doing something, be/get used to something.

Конструкция both … and ….

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past).

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия настоящего и прошедшего времени).

Наречия too – enough.

Отрицательные местоимения no (и его производные nobody, nothing и другие), none.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны (стран) изучаемого языка, основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде, знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики в рамках тематического содержания.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках отобранного тематического содержания и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Социокультурный портрет родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года, Дня матери, Дня благодарения и других праздников), с особенностями

образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (достопримечательностями; некоторыми выдающимися людьми), с доступными в языковом отношении образцами поэзии и прозы для подростков на английском языке.

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны (стран) изучаемого языка.

Соблюдение нормы вежливости в межкультурном общении.

Знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка: символики, достопримечательностей, культурных особенностей (национальные праздники, традиции), образцов поэзии и прозы, доступных в языковом отношении.

Развитие умений:

кратко представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка (культурные явления, события, достопримечательности);

кратко рассказывать о некоторых выдающихся людях родной страны и страны (стран) изучаемого языка (учёных, писателях, поэтах, художниках, музыкантах, спортсменах и других людях);

оказывать помощь иностранным гостям в ситуациях повседневного общения (объяснить местонахождение объекта, сообщить возможный маршрут и другие ситуации).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки, использование при говорении и письме перифраз (толкование), синонимические средства, описание предмета вместо его названия, при непосредственном общении догадываться о значении незнакомых слов с помощью используемых собеседником жестов и мимики.

Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов.

Использование при формулировании собственных высказываний, ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

9 КЛАСС

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями. Конфликты и их разрешение. Внешность и характер человека (литературного персонажа).

Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музыка, музей, спорт, живопись; компьютерные игры). Роль книги в жизни подростка.

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Школа, школьная жизнь, изучаемые предметы и отношение к ним. Взаимоотношения в школе: проблемы и их решение. Переписка с иностранными сверстниками.

Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и иностранным странам. Транспорт.

Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Защита окружающей среды.

Климат, погода. Стихийные бедствия.

Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет).

Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы и крупные города, регионы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены.

Говорение

Развитие коммуникативных умений диалогической речи, а именно умений вести комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов (этикетный диалог, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос), диалог- обмен мнениями:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника;

диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной

деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;

диалог-обмен мнениями: выражать свою точку мнения и обосновывать её, высказывать своё согласие (несогласие) с точкой зрения собеседника, выражать сомнение, давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям: восхищение, удивление, радость, огорчение и так далее.

Данные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевых слов, речевых ситуаций и (или) иллюстраций, фотографий или без их использования с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране (странах) изучаемого языка.

Объём диалога – до 8 реплик со стороны каждого собеседника в рамках комбинированного диалога, до 6 реплик со стороны каждого собеседника в рамках диалога-обмена мнениями.

Развитие коммуникативных умений монологической речи:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

повествование (сообщение); рассуждение;

выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному);

изложение (пересказ) основного содержания прочитанного (прослушанного) текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;

составление рассказа по картинкам;

изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием вопросов, ключевых слов, плана и (или) иллюстраций, фотографий, таблиц или без их использования.

Объём монологического высказывания – 10–12 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное, использование переспрос или просьбу повторить для уточнения отдельных деталей.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации. Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему (идею) и главные факты (события) в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного

содержания.

Аудирование с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации предполагает умение выделять нужную (интересующую, запрашиваемую) информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Языковая сложность текстов для аудирования должна соответствовать базовому уровню (А2 – допороговому уровню по общеевропейской шкале).

Время звучания текста (текстов) для аудирования – до 2 минут.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему (основную мысль), выделять главные факты (события) (опуская второстепенные), прогнозировать содержание текста по заголовку (началу текста), определять логическую последовательность главных фактов, событий, разбивать текст на относительно самостоятельные смысловые части, озаглавливать текст (его

отдельные части), игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания, понимать интернациональные слова.

Чтение с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации предполагает умение находить прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной форме

(неявной) форме, оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, схем) и понимание представленной в них информации.

Чтение с полным пониманием содержания несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления. В ходе чтения с полным пониманием формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода), устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий, восстанавливать текст из разрозненных абзацев или путём добавления выпущенных фрагментов.

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, инструкция, электронное сообщение личного характера, стихотворение; несплошной текст (таблица, диаграмма).

Языковая сложность текстов для чтения должна соответствовать базовому уровню (А2 – допороговому уровню по общеевропейской шкале).

Объём текста (текстов) для чтения – 500–600 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

составление плана (тезисов) устного или письменного сообщения; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений

в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; написание электронного сообщения личного характера в соответствии

с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка (объём письма – до 120 слов);

создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного/прослушанного текста (объём письменного высказывания – до 120 слов);

заполнение таблицы с краткой фиксацией содержания прочитанного (прослушанного) текста;

преобразование таблицы, схемы в текстовый вариант представления информации;

письменное представление результатов выполненной проектной работы (объём – 100–120 слов).

Языковые знания и умения Фонетическая сторона речи

Различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Выражение модального значения, чувства и эмоции.

Различение на слух британского и американского вариантов произношения в прослушанных текстах или услышанных высказываниях.

Чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа).

Объём текста для чтения вслух – до 110 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Распознавание и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания.

Объём – 1200 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1050 лексических единиц, изученных ранее) и 1350 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1200 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

аффиксация:

глаголов с помощью префиксов under-, over-, dis-, mis-; имён прилагательных с помощью суффиксов -able/-ible;

имён существительных с помощью отрицательных префиксов in-/im-; словосложение:

образование сложных существительных путём соединения основы числительного с основой существительного с добавлением суффикса

-ed (eight-legged);

образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия настоящего времени (nice-looking);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия прошедшего времени (well-behaved);

конверсия:

образование глагола от имени прилагательного (cool – to cool). Многозначность лексических единиц. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, however, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения со сложным дополнением (Complex Object) (I want to have my hair cut.).

Условные предложения нереального характера (Conditional II).

Конструкции для выражения предпочтения I prefer …/I'd prefer …/I'd rather …. Конструкция I wish ….

Предложения с конструкцией either … or, neither … nor.

Глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Perfect Tense, Present/Past Continuous Tense, Future-in-the-Past) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive).

Порядок следования имён прилагательных (nice long blond hair).

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны (стран) изучаемого языка, основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде, знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики в рамках отобранного тематического содержания (основные национальные праздники, традиции, обычаи, традиции в питании и проведении досуга, система образования).

Знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года, Дня матери, Дня благодарения и других праздников), с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (известными достопримечательностями; некоторыми выдающимися людьми), с доступными в языковом отношении образцами поэзии и прозы для подростков на английском языке.

Формирование элементарного представление о различных вариантах английского языка.

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны (стран) изучаемого языка.

Соблюдение норм вежливости в межкультурном общении. Развитие умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете);

правильно оформлять электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны (стран) изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании, достопримечательности);

кратко представлять некоторых выдающихся людей родной страны и страны (стран) изучаемого языка (учёных, писателей, поэтов, художников, композиторов, музыкантов, спортсменов и других людей);

оказывать помощь иностранным гостям в ситуациях повседневного общения (объяснить местонахождение объекта, сообщить возможный маршрут, уточнить часы работы и другие ситуации).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки; при говорении и письме – перифраза (толкования), синонимических средств, описание предмета вместо его названия, при непосредственном общении догадываться о значении незнакомых слов с помощью используемых собеседником жестов и мимики.

Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов.

Использование при формулировании собственных высказываний, ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой, для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНОСТРАННОМУ (АНГЛИЙСКОМУ) ЯЗЫКУ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение иностранного (английского) языка на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

Личностные результаты

В результате изучения иностранного (английского) языка на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина,

социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

представление о способах противодействия коррупции;

готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации;

готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтёрство, помощь людям, нуждающимся в ней);

2) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;

осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в Интернет-среде;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

6) трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, и потребностей;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка

на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

способность обучающихся взаимодействовать в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других;

способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее – оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

умение оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и

действия;

формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, находить позитивное в произошедшей ситуации;

быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты

В результате изучения иностранного (английского) языка на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания

для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных

умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и

желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формулировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимости объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное,

принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Умения принятия себя и других:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

принимать себя и других как часть регулятивных универсальных учебных действий:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг

Коммуникативные универсальные учебные действия

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение

социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Предметные результаты

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

владеть основными видами речевой деятельности:

говорение: вести разные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос) в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и (или) зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране (странах) изучаемого языка (до 5 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика, повествование (сообщение) с вербальными и (или) зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания – 5–6 фраз), излагать основное содержание прочитанного текста с вербальными и (или) зрительными опорами (объём – 5–6 фраз), кратко излагать результаты выполненной проектной работы (объём – до 6 фраз);

аудирование: воспринимать на слух и понимать несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, со зрительными опорами или без опоры с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (время звучания текста (текстов) для аудирования – до 1 минуты);

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (объём текста (текстов) для чтения – 180–200 слов), читать про себя несплошные тексты (таблицы) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: писать короткие поздравления с праздниками, заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране (странах) изучаемого языка (объём сообщения – до 60 слов);

владеть фонетическими навыками: различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах, выразительно читать вслух небольшие адаптированные аутентичные тексты объёмом до 90 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста, читать новые слова согласно основным правилам чтения;

владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова; владеть пунктуационными навыками: использовать точку, вопросительный и

восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф, пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

распознавать в устной речи и письменном тексте 675 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно употреблять в устной и письменной речи 625 лексических единиц (включая 500 лексических единиц, освоенных на уровне начального общего образования), обслуживающих ситуации общения в рамках отобранного тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с суффиксами -er/-or, -ist, -sion/-tion, имена прилагательные с суффиксами

-ful, -ian/-an, наречия с суффиксом -ly, имена прилагательные, имена существительные и наречия с отрицательным префиксом un-;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы и интернациональные слова;

понимать особенности структуры простых и сложных предложений английского языка, различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи:

предложения с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;

вопросительные предложения (альтернативный и разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense);

глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present Perfect Tense в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях;

имена существительные во множественном числе, в том числе имена существительные, имеющие форму только множественного числа;

имена существительные с причастиями настоящего и прошедшего времени; наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях,

образованные по правилу, и исключения;

владеть социокультурными знаниями и умениями:

использовать отдельные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания;

понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную лексику, обозначающую фоновую лексику страны (стран) изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;

правильно оформлять адрес, писать фамилии и имена (свои, родственников и друзей) на английском языке (в анкете, формуляре);

обладать базовыми знаниями о социокультурном портрете родной страны и страны (стран) изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страны (стран) изучаемого языка;

владеть компенсаторными умениями: использовать при чтении и аудировании языковую догадку, в том числе контекстуальную, игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

участвовать в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением ИКТ, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

владеть основными видами речевой деятельности:

говорение: вести разные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос) в рамках отобранного тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и (или) со зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране (странах) изучаемого языка (до 5 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика, повествование (сообщение)) с вербальными и (или) зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания – 7–8 фраз), излагать основное содержание прочитанного текста с вербальными и (или) зрительными опорами (объём – 7–8 фраз); кратко излагать результаты выполненной проектной работы (объём – 7–8 фраз);

аудирование: воспринимать на слух и понимать несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, со зрительными опорами или без опоры в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (время звучания текста (текстов) для аудирования – до 1,5 минут);

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (объём текста (текстов) для чтения – 250–300 слов), читать про себя несплошные тексты (таблицы) и понимать представленную в них информацию, определять тему текста по заголовку;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, с указанием личной информации, писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране (странах) изучаемого языка (объём сообщения – до 70 слов), создавать небольшое письменное высказывание с использованием образца, плана, ключевых слов, картинок (объём высказывания – до 70 слов);

владеть фонетическими навыками: различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах, выразительно читать вслух небольшие адаптированные аутентичные тексты объёмом до 95 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста, читать новые слова согласно основным правилам чтения;

владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова; владеть пунктуационными навыками: использовать точку, вопросительный и

восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф, пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

распознавать в устной речи и письменном тексте 800 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно употреблять в устной и письменной речи 750 лексических единиц (включая 650 лексических единиц, освоенных ранее), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с помощью суффикса -ing, имена прилагательные с помощью суффиксов -ing, -less, -ive, -al;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы, антонимы и интернациональные слова;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности высказывания;

понимать особенности структуры простых и сложных предложений английского языка, различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи:

сложноподчинённые предложения с придаточными

определительными с союзными словами who, which, that;

сложноподчинённые предложения с придаточными времени с союзами for, since;

предложения с конструкциями as … as, not so … as;

глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present/Past Continuous Tense;

все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present/ Past Continuous Tense;

модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, must/ have to, may, should, need);

слова, выражающие количество (little/a little, few/a few);

возвратные, неопределённые местоимения some, any и их производные (somebody, anybody; something, anything, etc.), every и производные (everybody, everything и другие) в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях;

числительные для обозначения дат и больших чисел (100–1000);

владеть социокультурными знаниями и умениями:

использовать отдельные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;

понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную лексику страны (стран) изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;

обладать базовыми знаниями о социокультурном портрете родной страны и страны (стран) изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка;

владеть компенсаторными умениями: использовать при чтении и аудировании языковую догадку, в том числе контекстуальную, игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

участвовать в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением информационно-коммуникативных технологий, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

достигать взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, с людьми другой культуры;

сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

1) владеть основными видами речевой деятельности:

говорение: вести разные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов) в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и (или) зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране (странах) изучаемого языка (до 6 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика, повествование (сообщение)) с вербальными и (или) зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания – 8–9 фраз), излагать основное содержание прочитанного (прослушанного) текста с вербальными и (или) зрительными опорами (объём – 8–9 фраз), кратко излагать результаты выполненной проектной работы (объём – 8–9 фраз);

аудирование: воспринимать на слух и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (время звучания текста (текстов) для аудирования – до 1,5 минут);

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием информации, представленной в тексте в эксплицитной (явной) форме (объём текста (текстов) для чтения – до 350 слов), читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы) и понимать представленную в них информацию, определять последовательность главных фактов (событий) в тексте;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры с указанием личной информации; писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране (странах) изучаемого языка (объём сообщения – до 90 слов), создавать небольшое письменное высказывание с использованием образца, плана, ключевых слов, таблицы (объём высказывания – до 90 слов);

2) владеть фонетическими навыками: различать различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах, выразительно читать вслух небольшие аутентичные тексты объёмом до 100 слов, построенные на изученном

языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, читать новые слова согласно основным правилам чтения;

владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова; владеть пунктуационными навыками: использовать точку, вопросительный

и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф, пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

распознавать в устной речи и письменном тексте 1000 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно употреблять в устной и письменной речи 900 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

3) распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с помощью суффиксов -ness, -ment, имена прилагательные с помощью суффиксов -ous, -ly, -y, имена прилагательные и наречия с помощью отрицательных префиксов in-/im-, сложные имена прилагательные путем соединения основы прилагательного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы, антонимы, многозначные слова, интернациональные слова, наиболее частотные фразовые глаголы;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи в тексте для обеспечения логичности и целостности высказывания;

4) понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи: предложения со сложным дополнением (Complex Object);

условные предложения реального (Conditional 0, Conditional I) характера; предложения с конструкцией to be going to + инфинитив и формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия; конструкцию used to + инфинитив глагола;

глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive);

предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге; модальный глагол might;

наречия, совпадающие по форме с прилагательными (fast, high; early); местоимения other/another, both, all, one;

количественные числительные для обозначения больших чисел (до 1 000 000);

5) владеть социокультурными знаниями и умениями:

использовать отдельные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета, принятые в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания;

понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику страны (стран) изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;

обладать базовыми знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны (стран) изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка;

6)владеть компенсаторными умениями: использовать при чтении и аудировании языковую догадку, в том числе контекстуальную, при непосредственном общении – переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов, игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

7) участвовать в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением информационно-коммуникативных технологий, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

8) использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

9) достигать взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, с людьми другой культуры;

10) сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

владеть основными видами речевой деятельности:

говорение: вести разные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов) в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и (или) зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране (странах) изучаемого языка (до 7 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика, повествование (сообщение)) с вербальными и (или) зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания – до 9–10 фраз), выражать и кратко аргументировать своё мнение, излагать основное содержание прочитанного (прослушанного) текста с вербальными и (или) зрительными опорами (объём – 9–10 фраз), излагать результаты выполненной проектной работы (объём – 9–10 фраз);

аудирование: воспринимать на слух и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации (время звучания текста (текстов) для аудирования – до 2 минут), прогнозировать содержание звучащего текста по началу сообщения;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубины проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания (объём текста (текстов) для чтения – 350–500 слов), читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы) и понимать представленную в них информацию, определять последовательность главных фактов (событий) в тексте; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране (странах) изучаемого

языка (объём сообщения – до 110 слов), создавать небольшое письменное высказывание с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста (объём высказывания – до 110 слов);

владеть фонетическими навыками: различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах, владеть правилами чтения и выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 110 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста, читать новые слова согласно основным правилам чтения, владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова;

владеть пунктуационными навыками: использовать точку, вопросительный и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф, пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

распознавать в устной речи и письменном тексте 1250 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1050 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением

существующих норм лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с помощью суффиксов -ity, -ship, -ance/-ence, имена прилагательные с помощью префикса inter-;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с помощью конверсии (имя существительное от неопределённой формы глагола (to walk – a walk), глагол от имени существительного (a present – to present), имя существительное от прилагательного (rich – the rich);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные слова, синонимы, антонимы; наиболее частотные фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи в тексте для обеспечения логичности и целостности высказывания;

понимать особенностей структуры простых и сложных предложений английского языка, различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи: предложения со сложным дополнением (Complex Object); все типы вопросительных предложений в Past Perfect Tense;

повествовательные (утвердительные и отрицательные), вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;

согласование времён в рамках сложного предложения;

согласование подлежащего, выраженного собирательным существительным (family, police), со сказуемым;

конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something;

конструкции, содержащие глаголы-связки to be/to look/to feel/to seem; конструкции be/get used to do something; be/get used doing something; конструкцию both … and …;

конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);

глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past); модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия настоящего и прошедшего времени); наречия too – enough;

отрицательные местоимения no (и его производные nobody, nothing, etc.), none;

владеть социокультурными знаниями и умениями:

осуществлять межличностное и межкультурное общение, используя знания о национально-культурных особенностях своей страны и страны (стран) изучаемого языка и освоив основные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;

кратко представлять родную страну/малую родину и страну (страны) изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности, выдающиеся люди);

оказывать помощь иностранным гостям в ситуациях повседневного общения (объяснить местонахождение объекта, сообщить возможный маршрут);

владеть компенсаторными умениями: использовать при чтении и аудировании языковую, в том числе контекстуальную, догадку, при непосредственном общении – переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов, игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках отобранного тематического содержания и использовать лексико-грамматические средства с их учётом;

рассматривать несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи);

участвовать в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением информационно-коммуникативных технологий, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

достигать взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, людьми другой культуры;

сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

1) владеть основными видами речевой деятельности:

говорение: вести комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос), диалог-обмен мнениями в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и (или) зрительными опорами или без опор, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране (странах) изучаемого языка (до 6–8 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика, повествование (сообщение), рассуждение) с вербальными и (или) зрительными опорами или без опор в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания – до 10–12 фраз), излагать основное содержание прочитанного (прослушанного) текста со зрительными и (или) вербальными опорами (объём – 10–12 фраз), излагать результаты выполненной проектной работы (объём – 10–12 фраз);

аудирование: воспринимать на слух и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации (время звучания текста (текстов) для аудирования – до 2 минут);

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания (объём текста (текстов) для чтения – 500–600 слов), читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы) и понимать представленную в них информацию, обобщать и оценивать полученную при чтении информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране (странах) изучаемого языка (объём сообщения – до 120 слов), создавать небольшое письменное высказывание с использованием образца, плана, таблицы, прочитанного (прослушанного) текста (объём высказывания – до 120 слов), заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного (прослушанного) текста, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – 100–120 слов);

2)владеть фонетическими навыками: различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах, владеть правилами чтения и выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 120 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста, читать новые слова согласно основным правилам чтения.

владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова; владеть пунктуационными навыками: использовать точку, вопросительный и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф, пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

3) распознавать в усной речи и письменном тексте 1350 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1200 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: глаголы с помощью префиксов under-, over-, dis-, mis-, имена прилагательные с помощью суффиксов -able/-ible, имена существительные с помощью отрицательных префиксов in-/im-, сложное прилагательное путём соединения основы числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (eight-legged), сложное существительное путём соединения основ существительного с предлогом (mother-in-law), сложное прилагательное путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking), сложное прилагательное путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved), глагол от прилагательного (cool – to cool);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы, антонимы, интернациональные слова, наиболее частотные фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи в тексте для обеспечения логичности и целостности высказывания;

4) понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи:

предложения со сложным дополнением (Complex Object) (I want to have my hair cut.);

предложения с I wish;

условные предложения нереального характера (Conditional II);

конструкцию для выражения предпочтения I prefer …/I’d prefer …/I’d rather…; предложения с конструкцией either … or, neither … nor;

формы страдательного залога Present Perfect Passive;

порядок следования имён прилагательных (nice long blond hair);

5) владеть социокультурными знаниями и умениями:

понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику страны (стран) изучаемого языка в рамках тематического содержания речи (основные национальные праздники, обычаи, традиции);

выражать модальные значения, чувства и эмоции;

иметь элементарные представления о различных вариантах английского языка;

обладать базовыми знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны (стран) изучаемого языка, представлять Россию и страну (страны) изучаемого языка, оказывать помощь иностранным гостям в ситуациях повседневного общения;

6) владеть компенсаторными умениями: использовать при говорении переспрос, использовать при говорении и письме перифраз (толкование), синонимические средства, описание предмета вместо его названия, при чтении и аудировании – языковую догадку, в том числе контекстуальную, игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

7) рассматривать несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи);

8) участвовать в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением информационно-коммуникативных технологий, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

9) использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

10) достигать взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, людьми другой культуры;

11) сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ)

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Моя семья. Мои друзья. Семейные праздники (День рождения, Новый год)				
1.1	Моя семья. Мои друзья. Семейные праздники (День рождения, Новый год)	10	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов (по теме «Моя семья. Мои друзья»); запрашивать интересующую информацию; диалог-побуждение к действию (празднование дня рождения и др. праздников); монологическая речь: описание внешности человека), в том числе характеристика (черты характера) реального человека; повествование (устное сообщение о своей семье); краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование: понимание на слух речи учителя и	Диалогическая речь: вести диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону), поздравлять с праздником и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; вести диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника; вести диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию. Монологическая речь: создавать устные связные монологические высказываний с использованием основных

			одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное; понимание на слух несложных адаптированных аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи(с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации с использованием и без использования иллюстраций); чтение с пониманием основного содержания текста ; чтение с пониманием запрашиваемой информации; письмо: написание коротких поздравлений с праздниками (день рождения, Новый год и др.); заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; способы словообразования: образование имён	коммуникативных типов речи: описание (предмета, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы. Аудирование: понимать на слух речь учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное; понимать основное содержание услышанного, понимать запрашиваемую информацию с использованием и без использования иллюстраций. Чтение: читать с пониманием основного содержания текста: определять основную тему и главные факты (события) в прочитанном тексте, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания; читать несплошные тексты (таблицы) и понимание представленной в них информации; Письмо списывать текст и выписывать из него слова, словосочетания, предложения

			прилагательных при помощи суффикса-ful (wonderful), образование имен прилагательных (национальности) с помощью суффиксов: образование имён прилагательных, при помощи отрицательного префикса un (unhappy); повторение программного грамматического содержания: притяжательный падеж (‘s; s’); местоимение whose, притяжательные местоимения и прилагательные; личные местоимения (субъектные и объектные); употребление Present Simple Tense в утвердительных, отрицательных и вопросительных предложениях; повелительное наклонение. Социокультурные знания и умения: знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Новый год, праздник урожая и пр.), с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка; кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны (стран) изучаемого языка (традиции проведения праздников: День рождения, Новый год)	в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; писать короткие поздравления с праздниками; заполнять анкеты и формуляры: сообщать о себе основные сведения в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Фонетическая сторона речи: различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произносить слова с соблюдением правильного ударения и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе с отсутствием фразового ударения на служебных словах, читать новые слова согласно основным правилам чтения; читать вслух небольшие адаптированные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале. Графика, орфография и пунктуация: правильно писать изученные слова; правильно использовать знаки препинания: точка, вопросительный и восклицательный
1.2.	Обобщение и контроль	2		
Раздел 2. Внешность и характер человека (литературного персонажа)				

2.1	Внешность и характер человека/литературного персонажа	6	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию(внешность и характер человека); монологическая речь: описание (предмета, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); аудирование с пониманием основного содержания текста; аудирование с пониманием запрашиваемой информации; чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и навыки: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише),	знак в конце предложения, запятая при перечислении и обращении, апострофа; оформлять электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Лексическая сторона речи: распознавать и употреблять в устной и письменной речи лексические единицы (слова, словосочетания, речевые клише), обслуживающие ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости. Грамматическая сторона речи: распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка

			обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; образование имён прилагательных при помощи суффикса -ful (wonderful); образование имен прилагательных (национальности) с помощью суффиксов: -ian/-an (Russian/American), -ish (British), -ese (Chinese); распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка; повторение программного грамматического содержания: правильное употребление конструкции as…as; степени сравнения прилагательных	
2.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 3. Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, спорт)				
3.1	Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, спорт)	5	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону); вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-побуждение к действию: приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника; диалог-	

			расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: повествование (сообщение); краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование при непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное; аудирование с пониманием запрашиваемой информации, представленной в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте; чтение с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания текста; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка (объемом не более 60 слов). Языковые знания и навыки: различение на слух, без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и	

			восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, апострофа; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (виды спорта, жанры кино и музыки, литературные жанры), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; образование множественного числа существительных (в том числе исключения, в том числе имена существительные, имеющие форму только множественного числа; повторение программного грамматического содержания: указательные местоимения (this-that, these-those)	
3.2	Обобщение	1		
Раздел 4. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, здоровое питание				
4.1	Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, здоровое питание	5	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону); диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: повествование (сообщение); изложение (пересказ)	

			основного содержания прочитанного текста; аудирование при непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное; аудирование с пониманием запрашиваемой информации, представленной в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте; чтение с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания текста; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с	

			соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости (виды спорта, привычки, болезни, симптомы проявления болезни, лечение); словообразование: образование наречий при помощи суффикса -ly (recently); наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения; словообразование: образование имён существительных при помощи суффиксов -er/-or (teacher/visitor), -ist (scientist, tourist), -sion/-tion (discussion/invitation); повторение программного грамматического содержания: употребление времен Present Simple Tense, Present Continuous Tense; предлоги времени in/ on/ at	
4.2	Обобщение	2		
Раздел 5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания				
5.1	Покупки: одежда, обувь и продукты питания	**4**	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-расспрос; диалог- побуждение к действию; монологическая речь: повествование (сообщение); изложение (пересказ)	

			основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование при непосредственном и опосредованном общении; аудирование с пониманием основного содержания текста и запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания текста, с пониманием запрашиваемой информации. Языковые знания и навыки: различение на слух, без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, апострофа; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (повторение программного содержания: название магазинов – baker’s, florist’s и др., виды упаковки продуктов питания	

			a can/ a tin/ a loaf/ a bar/ a jar и др., предметы мужской и женской одежды и обуви) с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; повторение программного грамматического содержания: употребление оборота There is/There are; There was/There were; употребление в речи Past Simple Tense; употребление неопределенного артикля a/an, нулевой артикль	
5.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 6. Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы. Переписка с зарубежными сверстниками				
6.1	Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы. Переписка с зарубежными сверстниками	7	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону); диалог- расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию(по теме «Школьная жизнь»); монологическая речь: описание (классная комната), повествование (сообщение – «Школьная жизнь. Мой любимый предмет. Расписание»); краткое изложение результатов выполненной проектной работы (школы в Великобритании и России); аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение	

			определять основную тему и главные факты (события) в воспринимаемом на слух тексте, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и навыки: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише),	

			обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи («Школьная жизнь»- предметы мебели и школьного интерьера, название учебных предметов, дней недели), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; повторение программного грамматического содержания: повелительное наклонение, неопределенный артикль a/an; заглавные буквы (имена собственные, местоимение I, дни недели, месяцы, название стран); социокультурные знания и умения; знание и использование социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания (в ситуациях общения «В школе»)	
6.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 7. Каникулы в различное время года. Виды отдыха				
7.1	Каникулы в различное время года. Виды отдыха	7	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор(в том числе разговор по телефону); диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: повествование	

			(сообщение); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; аудирование: при непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное; аудирование с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и навыки: различение на слух, без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новыхслов согласно основным правилам чтения; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи («Каникулы»), с соблюдением	

			существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; словообразование: образование имён прилагательных при помощи суффиксов -ful(wonderful), -ing(interesting), -ous(dangerous), -able(enjoyable); образование имён существительных при помощи суффиксов -sion/-tion (discussion/invitation); глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present Perfect Tense в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях; повторение программного грамматического содержания: модальный глагол can, Future Simple Tense и конструкции to be going to	
7.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 8. Природа: дикие и домашние животные. Погода				
8.1	Природа: дикие и домашние животные. Погода	13	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону), вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-побуждение к действию: приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника; диалог-расспрос: сообщать фактическую	

			информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: описание (животного), повествование (сообщение); краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания текста, аудирование с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания текста; чтение с пониманием запрашиваемой информации, чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации; списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложенийв соответствии с решаемой коммуникативной задачей. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания	

			речи(времена года, месяцы, названия животных и их частей тела), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; словообразование: образование имён прилагательных при помощи суффикса -al (national); повторение программного грамматического содержания: степени сравнения прилагательных	
8.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 9. Родной город (село). Транспорт				
9.1	Родной город (село). Транспорт	6	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону), диалог- побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу(направление движения до объекта); диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: повествование (сообщение); краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания текста, аудирование с пониманием запрашиваемой информации;	

			чтение с пониманием основного содержания текста ; чтение с пониманием запрашиваемой информации, чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (общественные места в городе, виды транспорта, разнообразие ландшафта), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка. предложения с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке; повторение программного грамматического содержания: определенный артикль the,	

			предлоги места; предлоги by/on (by coach/by train/by car/ by plane/on foot). Социокультурные знания и умения: Знание и использование социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка в рамках тематического содержания (в ситуациях общения «На улице»)	
9.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 10. Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)				
10.1	Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)	15	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону); диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: повествование (сообщение); краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания текста, аудирование с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания текста ; чтение с пониманием запрашиваемой информации, чтение несплошных текстов (таблиц) и	

			понимание представленной в них информации; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, апострофа; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (празднование Дня рождения/Нового года: to light bonefires, to set off fireworks, to have street parades, to dress up, to exchange gifts, to cook special food, to decorate the house, to have a family dinner), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц	

			(слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи («Родная страна и страны изучаемого языка»), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости. Социокультурные знания и умения: знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики в рамках отобранного тематического содержания (некоторые национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании); знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года и других праздников), с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (известными достопримечательностями)	
10.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 11. Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: писатели, поэты				
11.1	Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: писатели, поэты	3	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону); диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных	

			видов; запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: повествование (сообщение); краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания текста, аудирование с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания текста ; чтение с пониманием запрашиваемой информации, чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, апострофа; распознавание и употребление в устной и письменной	

			речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи («Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка»), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; имена существительные с причастиями настоящего и прошедшего времени. Социокультурные знания и умения: знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка: знакомство с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (выдающимися людьми и другое), с доступными в языковом отношении образцами детской поэзии и прозы на английском языке; с особенностями образа жизни и культуры страны (стран) изучаемого языка (члены Британской королевской семьи)	
11.2	Обобщение и контроль	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники				

1.1	Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники	13	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека – члена семьи, друга); аудирование с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием запрашиваемой информации; написание электронного сообщения	Диалогическая речь: вести диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот. Монологическая речь: создавать устные связные монологические высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи: описание; повествование;

			личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в англоговорящих странах. Языковые знания и умения: Различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; апострофа; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи («Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники»), с соблюдением существующей в английском языке нормы	изложение; краткое изложение результатов выполненной проектной работы. Аудирование: понимать на слух речь учителя и одноклассников и вербальная(невербальная) реакция на услышанное; понимать на слух несложные адаптированные аутентичные аудиотексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации. Чтение: читать про себя и понимать адаптированные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; читать и интерпретировать несплошные тексты (таблицы) и понимать представленную в них информацию. Письменная речь: списывать текст и

			лексической сочетаемости; словообразование: образование имён существительных при помощи суффикса -ing (reading); все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present Continuous Tense; глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present Continuous Tense; возвратные, неопределённые местоимения (some, any) и их производные (somebody, anybody; something, anything и другие); различия в употреблении глаголов make/do; словообразование: образование имён прилагательных при помощи суффикса -ing (amazing); числительные для обозначения дат и больших чисел (100–1000); повторение грамматического программного содержания: притяжательный падеж (Possessive case), притяжательные прилагательные	выписывать из него слова, словосочетания, предложения в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; заполнять анкеты и формуляры: сообщать о себе основных сведения в соответствии с нормами, принятыми в англоговорящих странах; писать электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Фонетическая сторона речи: различать на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произносить слова с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; читать вслух небольшие адаптированные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующие понимание текста. Графика, орфография, пунктуация: правильно писать изученные слова; правильно использовать знаки
1.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 2. Внешность и характер человека (литературного персонажа)				
2.1	Внешность и характер человека (литературного персонажа)	2	Коммуникативные навыки: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, запрашивать	

			интересующую информацию (описать внешность и характер человека/ литературного персонажа), переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); аудирование с пониманием запрашиваемой информации, предполагает умение выделять запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте; чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации; чтение с пониманием запрашиваемой информации; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в англоговорящих странах; создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, иллюстрацию (фото или изображение члена семьи/друга/литературного персонажа).	препинания; пунктуационно правильно, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера. Лексическая сторона речи: распознавать в письменном и звучащем тексте и употреблять в устнойи письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости. Грамматическая сторона речи: распознавать в письменном и звучащем тексте и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка

			Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; правильное написание изученных слов; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; апострофа; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (описание внешности/ характера); предложения с конструкциями as … as, not so … as; повторение грамматического программного содержания: притяжательный падеж (Possessive case), притяжательные прилагательные, притяжательные местоимения	
2.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 3. Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, спорт)				
3.1	Досуг и увлечения (хобби)	12	Коммуникативные навыки:	

	современного подростка (чтение, кино, театр, спорт)		диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; монологическая речь: повествование (сообщение); краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации; письмо: списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в англоговорящих странах. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с	

			соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов (название настольных игр, командных игр, видов спорта и др.), словосочетаний (лексические единицы по теме досуг с глаголами go/do), речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (досуг и хобби); глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present/Past Continuous Tense; словообразование: образование имёнприлагательных при помощи суффиксов -al (typical), -ing (amazing), -less (useless), -ive (impressive); -ic (heroic); повторение: -ful (wonderful), -able (enjoyable); словообразование: образование имён прилагательных при помощи суффикса -ing (amazing); повторение грамматического программного содержания: глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present Continuous Tense,	

			Present Simple Tense; словообразование имен существительных с помощью суффиксов -er, -or, -ist, compound nouns(homework); глагольная конструкция like doing smth	
3.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 4. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание				
4.1	Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание	4	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор; диалог-побуждение к действию: приглашать собеседника к совместной деятельности; диалог- расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение несплошных текстов (таблиц)	

			(различные виды графиков- bar chart/pie chart и др.) и понимание представленной в них информации (food pyramid). Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; сложноподчинённые предложения с придаточными определительными с союзными словами who, which, that; слова, выражающие количество (little/a little, few/a few); модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, must/have to, may, should, need)	
4.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания				
5.1	Покупки: одежда, обувь и продукты питания	6	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор; диалог- побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться), вежливо соглашаться (не	

			соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения (в магазине); аудирование с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; выписывание из текста слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей. Языковые знания и умения: распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (здоровый образ жизни, баланс труда и отдыха, здоровое питание и приготовление пищи (boil/ fry/ stir/ dice/ mix/ bake/ add/ melt/ peel/ pour); чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише),	

			обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости (названия продуктов питания, упаковка продуктов, названия предметов одежды и обуви); слова, выражающие количество (little/a little, few/a few); повторение грамматического содержания: исчисляемые и неисчисляемые существительные, some/any/a lot of	
5.2	Обобщение	2		
Раздел 6. Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе. Переписка с зарубежными сверстниками				
6.1	Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе. Переписка с зарубежными сверстниками	3	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного	

			содержания, с пониманием запрашиваемой информации; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; сложноподчинённые предложенияс придаточными определительными с	

			союзными словами who, which, that; возвратные, неопределённые местоимения (some, any) и их производные (somebody, anybody; something, anything и другие) every и производные (everybody, everything и другие) в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях	
6.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 7. Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам				
7.1	Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам	5	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием	

			запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации	
7.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 8. Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода				
8.1	Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода	3	Коммуникативные навыки: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё	

			отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (животного, погоды, типа климата); повествование (сообщение); аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, иллюстрацию. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения	
8.2	Обобщение	1		
Раздел 9. Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного города (села). Транспорт				
9.1	Жизнь в городе и сельской местности.	17	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать,	

	Описание родного города (села). Транспорт		поддерживать и заканчивать разговор; диалог-расспрос: запрашивать интересующую информацию (ориентация и поиск объектов в городе); монологическая речь: описание (описание родного города/ села); повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, иллюстрацию. Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речилексических единиц (слов,	

			словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи(соблюдение правил безопасности на дороге и в городе(parking zone/ traffic lights/ pedestrian/ traffic sign/ yellow lines/ traffic warden/ zebra crossing), ориентация и поиск объектов в городе, описание квартиры/дома), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; сложноподчинённые предложения с придаточными времени с союзами for, since; словообразование: образование наречий с помощью суффикса -ly; возвратные, неопределённые местоимения (some, any) и их производные (somebody, anybody; something, anything и другие) every и производные (everybody, everything и другие) в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях; повторение грамматического содержания: предлоги места, модальные глаголы, употребление предлогов by/on/in с видами транспорта	
9.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 10. Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки,				

достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)				
10.1	Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)	13	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником (национальные праздники России и стран изучаемого языка), выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план,	

			иллюстрацию (национальные праздники, достопримечательности и пр.); Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present/Past Continuous Tense	
10.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 11. Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: писатели, поэты, учёные				
11.1	Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: писатели, поэты, учёные	3	Коммуникативные навыки: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям,	

			запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы (выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка); аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, иллюстрацию (выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка). Языковые знания и умения: чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише),	

			обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; сложноподчинённые предложения с придаточными определительными с союзными словами who, which, that; повторение грамматического содержания: употребление видо-временных форм в Past Simple Tense	
11.2	Обобщение и контроль	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники. Обязанности по дому				
1.1	Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники. Обязанности по дому	5	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;	Диалогическая речь: вести диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог- расспрос, комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов. Монологическая речь: создавать устные связные монологические высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи:

			монологическая речь: повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца (поздравление с праздником). Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (Взаимоотношения в семье и с друзьями.	описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы. Аудирование: при непосредственном общении: понимать на слух речь учителя и одноклассников и вербально (невербально) реагировать на услышанное; при опосредованном общении: понимать на слух несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации. Чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание

			Семейные праздники. Обязанности по дому), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; предложения со сложным дополнением (Complex Object); повторение грамматического содержания: предложения с relative pronouns (that/ which/ who/ whom/ whose)	в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста. Письмо: списывать текст, выписывать из текста слова, словосочетания, предложения в соответствии с решаемой коммуникативной задачей, составлять план прочитанного текста; заполнять анкеты и формуляры: сообщать о себе основные сведения в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создавать небольшое письменное высказывание с использованием образца, плана, таблицы. Фонетическая сторона речи: различать на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произносить слова с соблюдением правильного ударения и фраз с
1.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 2. Внешность и характер человека (литературного персонажа)				
2.1	Внешность и характер человека (литературного персонажа)	3	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста. Языковые знания и умения:	

			различение на слух и адекватное, без фонематических ошибок, ведущих к сбоюв коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (описание внешности и характера человека/ литературного персонажа), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; словообразование: образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed); местоимения other/another, both, all, one; повторение лексико-грамматического содержания: словообразование: participle	соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствие фразового ударения на служебных словах, читать новые слова согласно основным правилам чтения; читать вслух небольшие аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующейинтонацией, демонстрирующее понимание текста. Графика, орфография, пунктуация: правильно писать изученные слова; правильно использовать знаки препинания: точки, вопросительный и восклицательный знак в конце предложения, запятую при перечислении и обращении; апостроф; пунктуационно правильно, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронноесообщение личного характера. Лексическая сторона речи: распознавать и употреблять в устной и письменной речи лексические единицы (слова, словосочетания, речевые клише), обслуживающие ситуации общения

			I, II; порядок прилагательных в предложении	в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавать в устной речи и письменном тексте и употреблять в устной и письменной речи различные средствасвязи для обеспечения логичности и целостности высказывания. Грамматическая сторона речи: распознавать в письменном и звучащем тексте и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка
2.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 3. Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музей, спорт, музыка)				
3.1	Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музей, спорт, музыка)	14	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей, составление плана прочитанного текста; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе	

			основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении; апострофа; распознавание в устной речи и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания (as soon as, when, after, until, then); конструкция used to + инфинитив глагола; словообразование: образование имён прилагательных при помощи суффиксов-ly (friendly), -ous (famous), -y (busy); -ous (famous); -al (digital); условные предложения реального (Conditional 0, Conditional I) характера; фразовый глагол to turn; глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive);	

			повторение грамматического содержания: видо-временные формы глаголов в Present Simple Tense, Present Continuous Tense, Present Perfect Tense	
3.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 4. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание				
4.1	Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание	5	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; монологическая речь: повествование (сообщение); аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном	

			языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (здоровый образ жизни), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; образование имён существительных при помощи суффикса: -ness (darkness); фразовый глаг повторение лексико-грамматического содержания: словообразование имен прилагательных с помощью суффиксов -ive, -ative, reflexive pronouns ол to fall; модальный глагол might;	
4.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания				
5.1	Покупки: одежда, обувь и продукты питания	5	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника (в магазине); диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё	

			отношение к обсуждаемым фактам, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца; заполнение анкет. Языковые знания и умения: различение на слух и адекватное, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения;	

			пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (покупки), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; словообразование: словосложение (low-fat); синонимы (match/ suit/ fit), антонимы; фразовый глагол to take; повторение лексико-грамматического содержания: порядок прилагательных в предложении	
5.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 6. Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе, посещение школьной библиотеки (ресурсного центра). Переписка с зарубежными сверстниками				
6.1	Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе, посещение школьной библиотеки (ресурсного центра). Переписка	6	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;	

	с зарубежными сверстниками		монологическая речь: краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера, распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в	

			рамках тематического содержания речи (школьная жизнь), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; наречия, совпадающие по форме с прилагательными (fast, high; early); повторение лексико-грамматического содержания: модальные глаголы, повелительное наклонение	
6.2	Обобщение	2		
Раздел 7. Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам				
7.1	Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам	8	Коммуникативные умения: диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; монологическая речь: повествование (сообщение), краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного	

			содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (каникулы, путешествия), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавание в устной речи и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания; фразовый глагол to come; словообразование: образование имён прилагательных и наречий при помощи префиксов in-/im-/ il-/ ir-/ un-(informal, independently, impossible, illogical,	

			irresponsible, unforgettable); повторение грамматического содержания: видо-временные формы глаголов в Present Perfect Tense	
7.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 8. Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода				
8.1	Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода	7	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: краткое изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее	

			понимание текста; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении; апострофа; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; фразовый глагол to make; словообразование: образование глаголов с помощью суффикса -en (darken, shorten)	
8.2	Обобщение	1		
Раздел 9. Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного города (села). Транспорт				
9.1	Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного города (села). Транспорт	7	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-побуждение к действию: приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать фактическую	

			информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (местности); повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание в устной речи и	

			письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания; образование имён существительных при помощи префикса un (unreality) и при помощи суффикса: -ment (development); фразовый глагол to run; образование имён прилагательных при помощи суффиксов -ly (friendly), -ous (famous), -y (busy); наречия, совпадающие по форме с прилагательными (fast, high; early); предложения с конструкцией to be going to + инфинитив и формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия; фразовый глагол to look; количественные числительные для обозначения больших чисел (до 1 000 000); повторение лексико-грамматического содержания: употребление предлогов by/on (транспорт); употребление в письменной и устной речи видо-временных форм глагола в Present Simple Tense, Present Continuous Tense, Present Perfect Tense	
9.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 10. Средства массовой информации (телевидение, журналы, Интернет)				
10.1	Средства массовой информации (телевидение, журналы, Интернет)	6	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных	

			видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей, составление плана прочитанного текста; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц	

			(слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (СМИ), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; образование имен прилагательных с помощью суффиксов -able, -ible, -ent	
10.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 11. Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)				
11.1	Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)	7	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; выписывание слов, словосочетаний,	

			предложений из текста в соответствии с решаемой коммуникативной задачей, составление плана прочитанного текста; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание в устной речи и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания; многозначные лексические единицы; интернациональные слова	
11.2	Обобщение	1		
Раздел 12. Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, спортсмены				
12.1	Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, спортсмены	7	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать; диалог-побуждение к действию: вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать	

			фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека); повествование (сообщение); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста аудирование с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации; чтение с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; выписывание слов, словосочетаний, предложений из текста в соответствии с решаемой коммуникативной задачей, составление плана прочитанного текста; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения	

			и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание в устной речи и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге; фразовый глагол to give	
12.2	Обобщение	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Взаимоотношения в семье и с друзьями				
1.1	Взаимоотношения в семье и с друзьями	7	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего	Диалогическая речь: вести диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-побуждение к действию:

			на позицию отвечающего и наоборот; комбинированный диалог монологическая речь: повествование (сообщение); выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); восприятие и понимание на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение несложных аутентичных текстов разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана; написание поздравительных открыток (поздравление, пожелание скорейшего выздоровления и др.); заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого	обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот. Монологическая речь: создавать устные связные монологические высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование (сообщение); выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного)

			языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand,on the other hand), апострофа; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (взаимоотношения), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present Simple Tense, Present Continuous Tense, Present Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Past Simple Tense); повторение грамматического содержания: выражение действий в будущем (Future Simple Tense, Present Continuous Tense, оборот to be going to); stative verbs	текста; составление рассказа по картинкам; изложение результатов выполненной проектной работы. Аудирование: при непосредственном общении: понимать на слух речь учителя и одноклассников и вербально (невербально) реагировать на услышанное, переспрашивать или просить повторить для уточнения отдельных деталей; при опосредованном общении: понимать на слух несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации. Чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания,

1.2	Обобщение и контроль	2		с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания. Письмо: составлять план (тезисы) устного или письменного сообщения; заполнять анкеты и формуляры: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создавать небольшое письменное высказывание с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Фонетическая сторона речи: различать на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации произносить слова с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствие фразового ударения на служебные слова,
Раздел 2. Внешность и характер человека (литературного персонажа)				
2.1	Внешность и характер человека (литературного персонажа)	7	Коммуникативные умения диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); аудирование: восприятие на слух несложных аутентичных текстов с разной глубиной проникновения в содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: понимание несложных аутентичных текстов разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; письмо: составление плана (тезисов) устного или письменного сообщения.	

			Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико- интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; словообразование: образование имен прилагательных при помощи -ed и -ing (interested/interesting); фразовый глагол to get; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (внешность и характер); образование имен прилагательных при помощи префикса inter- (international); синонимы, антонимы, интернациональные слова, сокращения и аббревиатуры; наречия too – enough. повторение лексико-грамматического содержания: словообразование: образование прилагательных с помощью суффиксов: -ful, -al, -ic, -ible, -ish, -less, -ly, -ous, -y, -ive, -able; наречия степени (adverbs of degree): very, really, pretty, quite, rather, a bit, a little; степени сравнения прилагательных и наречий	читать новые слова согласно основным правилам чтения; читать вслух небольшие аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста. Графика, орфография, пунктуация: правильно писать новые слова, правильно использовать знаки препинания: точки, вопросительный и восклицательный знак в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа; пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера. Лексическая сторона речи: распознавать и употреблять в устной и письменной речи лексические единицы (слова, словосочетания, речевые клише), обслуживающие
2.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 3. Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музей, спорт,				

музыка)				ситуации общения
3.1	Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музей, спорт, музыка)	5	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование: восприятие на слух несложных аутентичных текстов с разной глубиной проникновения в содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: понимание несложных аутентичных текстов разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания;	в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости. Грамматическая сторона речи: распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка

			написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера; повторение грамматического материала: условные предложения реального характера (Conditionals 0,1), сложноподчиненные предложения (who, whose, what, where, why)	
3.2	Обобщение	1		
Раздел 4. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача				
4.1	Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача	8	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; монологическая речь: описание (самочувствие); повествование (сообщение); аудирование:	

			восприятие на слух несложных аутентичных текстов с разной глубиной проникновения в содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: понимание несложных аутентичных текстов разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико- интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми	

			в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера; фразовый глагол to take; использование и употребление различных средств связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, however, finally, at last, etc.); многозначные лексические единицы; повествовательные (утвердительные и отрицательные), вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени	
4.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги				
5.1	Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги	6	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: составление рассказа по картинкам; описание (предмета одежды: цвет, фасон и др.); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации;	

			чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (покупки), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; согласование подлежащего, выраженного собирательным существительным (family, police) со сказуемым; отрицательные местоимения no (и его производные nobody, nothing и другие), none; распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных	

			морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка; повторение грамматического содержания: определенный и неопределенный артикль, слова, выражающие количество (much/ many/ a lot of/ few/ a few/ little/ a little)	
5.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 6. Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы и отношение к ним. Посещение школьной библиотеки (ресурсного центра). Переписка с зарубежными сверстниками				
6.1	Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы и отношение к ним. Посещение школьной библиотеки (ресурсного центра). Переписка с зарубежными сверстниками	8	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному);	

			аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; письмо: составление плана (тезисов) устного или письменного сообщения; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико- интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, при вводных	

			словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа; пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера; конверсия: образование имени существительного от неопределённой формы глагола (to walk – a walk); образование глагола от имени существительного (a present – to present); образование имени существительного от прилагательного (rich – the rich); фразовый глагол to give	
6.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 7. Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и зарубежным странам				
7.1	Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и зарубежным странам	4	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (местности), повествование (сообщение); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой)	

			информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (отдых, путешествия), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; фразовый глагол to set; модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; повторение грамматического содержания: повелительное наклонение	
7.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 8. Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Климат, погода. Стихийные бедствия				
8.1	Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Климат, погода.	11	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных	

	Стихийные бедствия		видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); выражение и аргументированиесвоего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; составление рассказа по картинкам; изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания. письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и	

			письменной речи лексических единиц(слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (отдых, путешествия), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; словообразование: образование имен существительных при помощи суффиксов: -ance/-ence (performance/residence), -ity (activity); -ship (friendship); конструкции be/get used to + инфинитив глагол, be/get used to doing something, be/get used to something; конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth); неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия настоящего и прошедшего времени); диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию	
8.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 9. Условия проживания в городской/сельской местности. Транспорт				
9.1	Условия проживания в городской/сельской местности. Транспорт	4	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой; монологическая речь: описание (местности);	

			повествование (сообщение); выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); составление рассказа по картинкам; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (городская/ сельская местность, транспорт), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; правильное использование знаков	

			препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа; конструкция both … and …; конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something; глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past); модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; все типы вопросительных предложений в Past Perfect Tense; согласование времен в рамках сложного предложения	
9.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 10. Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет)				
10.1	Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет)	5	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); выражение и аргументирование	

			своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания. письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (СМИ), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных	

			морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка; конструкции, содержащие глаголы-связки to be/to look/to feel/to seem	
10.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 11. Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)				
11.1	Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи)	10	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: описание (местности), повествование (сообщение); выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); изложение (пересказ) основного содержания, прочитанного (прослушанного) текста; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием	

			содержания; письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (родная страна/ страны изучаемого языка), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка; различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, however, finally, at last, etc.)	
11.2	Обобщение	1		
Раздел 12. Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены				
12.1	Выдающиеся люди родной страны и страны (стран)	5	Коммуникативные умения: диалог-побуждение к действию: приглашать	

	изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены		собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: описание (внешность) в том числе характеристика (черты характера человека); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания; письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного (прослушанного) текста. Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико- интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; правильное написание изученных слов;	

			распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (выдающиеся люди), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; предложения со сложным дополнением (Complex Object) (I saw her cross/crossing the road.); все типы вопросительных предложений в Past Perfect Tense; согласование времен в рамках сложного предложения	
12.2	Обобщение и контроль	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Взаимоотношения в семье и с друзьями. Конфликты и их разрешение				
1.1	Взаимоотношения в семье и с друзьями. Конфликты и их разрешение	9	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; диалог- обмен мнениями: выражать свою точку мнения и обосновывать её,	Диалогическая речь: вести комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов (этикетный диалог, диалог-побуждение к действию, диалог- расспрос), диалог-обмен мнениями: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с

			высказывать своё согласие (несогласие) с точкой зрения собеседника; монологическая речь: повествование (сообщение); рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); аудирование: при непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная (невербальная) реакция на услышанное, использование переспрос или просьбу повторить для уточнения отдельных деталей; при опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: развитие умения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием	праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог- побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; диалог-обмен мнениями: выражать свою точку мнения и обосновывать её, высказывать своё согласие (несогласие) с точкой зрения собеседника, выражать сомнение, давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям: восхищение, удивление, радость, огорчение и так далее. Монологическая речь: создавать устные

			нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста. Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (взаимоотношения, конфликты и их разрешение), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; предложения со сложным дополнением (Complex Object) (I want to have my hair cut.); повторение лексико-грамматического содержания:	связные монологические высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование (сообщение); рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); изложение (пересказ) основного содержания прочитанного (прослушанного) текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; составление рассказа по картинкам; изложение результатов выполненной проектной работы. Аудирование: при непосредственном общении: понимать на слух речь учителя и одноклассников и вербально (невербально) реагировать на услышанное, использовать переспрос или просьбу повторить для уточнения отдельных деталей; при опосредованном общении: понимать на слух несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от

			словообразование: образование существительных с помощью суффиксов: -ance, -ence, -cy, -ness, -ity; наречия too/ enough, инфинитив и -ing форма глагола	поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации. Чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста. Письмо: составлять план (тезисы) устного или письменного сообщения; заполнять анкеты и формуляры: сообщать о себе основные сведения в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; создавать небольшое письменное высказывание с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного/ прослушанного текста;
1.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 2. Внешность и характер человека (литературного персонажа)				
2.1	Внешность и характер человека (литературного персонажа)	3	Коммуникативные умения: диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; диалог-обмен мнениями: выражать свою точку мнения и обосновывать её, высказывать своё согласие (несогласие) с точкой зрения собеседника, выражать сомнение, давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям: восхищение, удивление, радость, огорчение и так далее; монологическая речь: описание (внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);составление рассказа по картинкам; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием	

			основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; письмо: заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране (странах) изучаемого языка; составление плана (тезисов) устного или письменного сообщения. Языковые знания и умения: выражение модального значения, чувства и эмоции; правильное написание изученных слов; распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания; словообразование: образование сложных существительных путём соединения основы числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (eight-legged); образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия настоящего времени (nice-looking); образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия прошедшего времени (well-behaved); образование сложных существительных путём соединения основ существительных	заполнять таблицы с краткой фиксацией содержания прочитанного (прослушанного) текста; преобразовывать таблицы, схемы в текстовый вариант представления информации; письменно представлять результаты выполненной проектной работы. Фонетическая сторона речи: различать на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произносить слова с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, читать новые слова согласно основным правилам чтения; выражать модальное значение, чувства и эмоции; различать на слух британский и американский варианты произношения в прослушанных текстах или услышанных высказываниях; читать вслух небольшие тексты, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрировать понимание текста. Графика, орфография и пунктуация: правильно писать изученные слова;

			с предлогом (father-in-law); синонимы, антонимы, интернациональные слова; фразовый глагол to come; порядок следования имён прилагательных (nice long blond hair)	правильно использовать знаки препинания: точку, вопросительный и восклицательный знак в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа; пунктуационно правильно, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера. Лексическая сторона речи: распознавать в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексические единицы (слова, словосочетания, речевые клише), обслуживающие ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавать в звучащем и письменном тексте и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения логичности и целостности высказывания. Грамматическая сторона речи: распознавать и употреблять в устной и
2.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 3. Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музыка, музей, спорт, живопись; компьютерные игры). Роль книги в жизни подростка				
3.1	Досуг и увлечения (хобби) современного подростка (чтение, кино, театр, музыка, музей, спорт, живопись; компьютерные игры). Роль книги в жизни подростка	12	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-побуждение к действию: приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: повествование (сообщение); рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной	

			(интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; письмо: написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: выражение модального значения, чувства и эмоции; различение на слух британского и американского вариантов произношения в прослушанных текстах или услышанных высказываниях; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; словообразование: образование глаголов	письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка

			с помощью префиксов under-, over-, dis-, mis-; конструкции для выражения предпочтения I prefer …/I'd prefer …/I'd rather …; фразовый глагол to run; предложения с конструкцией either … or, neither … nor; повторение грамматического содержания: степени сравнения прилагательных	
3.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 4. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача				
4.1	Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача	8	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: изложение (пересказ) основного содержания прочитанного (прослушанного) текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; изложение результатов выполненной проектной работы;	

			аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста. письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного/прослушанного текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания; сокращения и аббревиатуры; различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, however, finally, at last, etc.); условные предложения нереального характера (Conditional II); конструкция I wish …;	

			повторение грамматического содержания: модальные глаголы	
4.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода				
5.1	Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода	2	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (наряда), рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста;	

			письмо: написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране (странах) изучаемого языка. Языковые знания и умения: выражение модального значения, чувства и эмоции; различение на слух британского и американского вариантов произношения в прослушанных текстах или услышанных высказываниях; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (покупки), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости	
5.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 6. Школа, школьная жизнь, изучаемые предметы и отношение к ним. Взаимоотношения в школе: проблемы и их решение. Переписка с зарубежными сверстниками				
6.1	Школа, школьная жизнь, изучаемые предметы и	3	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать,	

	отношение к ним. Взаимоотношения в школе: проблемы и их решение. Переписка с зарубежными сверстниками		поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: изложение (пересказ) основного содержания прочитанного (прослушанного) текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации,	

			демонстрирующее понимание текста; пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране (странах) изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (школьная жизнь), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present Perfect Tense)	
6.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 7. Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и зарубежным странам. Транспорт				
7.1	Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и зарубежным странам. Транспорт	10	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на	

			вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; монологическая речь: повествование (сообщение); рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; письмо: заполнение таблицы с краткой фиксацией содержания прочитанного (прослушанного) текста; преобразование таблицы, схемы в текстовый вариант представления информации; письменное	

			представление результатов выполненной проектной работы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное написание изученных слов; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (отдых, путешествия), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/ Past Simple Passive, Present Perfect Passive); многозначность лексических единиц; словообразование: образование имен прилагательных с помощью суффиксов -able/-ible; распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка; словообразование: образование имен	

			существительных с помощью отрицательных префиксов in-/im-	
7.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 8. Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Климат, погода. Стихийные бедствия				
8.1	Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Климат, погода. Стихийные бедствия	9	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, вежливо соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться (не соглашаться) на предложение собеседника, объясняя причину своего решения; монологическая речь: повествование (сообщение); рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному	

			(прочитанному); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; письмо: заполнение таблицы с краткой фиксацией содержания прочитанного (прослушанного) текста; преобразование таблицы, схемы в текстовый вариант представления информации; письменное представление результатов выполненной проектной работы. Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; выражение модального значения, чувства и эмоции; различение на слух британского и американского вариантов произношения в прослушанных текстах или услышанных высказываниях; правильное использование знаков	

			препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Past Perfect Tense)	
8.2	Обобщение и контроль	2		
Раздел 9. Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет)				
9.1	Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет)	4	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться (не соглашаться) выполнить просьбу; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё	

			отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию; монологическая речь: изложение (пересказ) основного содержания прочитанного (прослушанного) текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; изложение результатов выполненной проектной работы; аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста; письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного/прослушанного текста; преобразование таблицы, схемы в текстовый вариант представления информации; письменное представление результатов выполненной проектной работы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста;	

			правильное написание изученных слов; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речилексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (СМИ), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; словообразование: конверсия: образование глагола от имени прилагательного (cool – to cool); фразовый глагол to keep; интернациональные слова, сокращения и аббревиатуры; повторение лексико-грамматического содержания: выражение действий в будущем, словообразование: образование имен существительных с помощью суффиксов: -ment, -ing, -tion, -ssion, -ery, -ation	
9.2	Обобщение	2		
Раздел 10. Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы и крупные города, регионы, население, официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории				
10.1	Родная страна и страна (страны) изучаемого языка. Их географическое положение, столицы и крупные города, регионы, население, официальные	13	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление, выражать благодарность, вежливо	

	языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории		соглашаться на предложение и отказываться от предложения собеседника; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (города, региона, достопримечательности и др.), повествование (сообщение); рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации, с полным пониманием содержания текста. письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного/прослушанного текста; письменное представление результатов выполненной проектной работы.	

			Языковые знания и умения: различение на слух, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах, чтение новых слов согласно основным правилам чтения; выражение модального значения, чувства и эмоции; правильное написание изученных слов; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи (родная страна/ страны изучаемого языка), с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка; глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Perfect Tense, Present/Past Continuous Tense, Future-in-the-Past) и наиболее употребительных	

			формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive)	
10.2	Обобщение и контроль	1		
Раздел 11. Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены				
11.1	Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены	8	Коммуникативные умения: диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот; монологическая речь: описание (внешности и характера человека), повествование (сообщение); рассуждение; выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному (прочитанному); аудирование: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой) информации; чтение: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной (интересующей, запрашиваемой)	

			информации, с полным пониманием содержания текста; письмо: создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы и (или) прочитанного/прослушанного текста; письменное представление результатов выполненной проектной работы. Языковые знания и умения: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста; правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения, запятой при перечислении и обращении, при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand), апострофа; распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;	

			распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания; глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Perfect Tense, Present/Past Continuous Tense, Future-in-the-Past) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive); фразовый глагол to break	
11.2	Обобщение и контроль	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

4. Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень)

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по математике, математика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике для обучающихся 5–9 классов разработана на основе ФГОС и ФОП ООО. В программе по математике учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Предметом математики являются фундаментальные структуры нашего мира – пространственные формы и количественные отношения (от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей). Математические знания обеспечивают понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретацию социальной, экономической, политической информации, дают возможность выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Изучение математики формирует у обучающихся математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. Обучающиеся осваивают такие приёмы и методы мышления, как индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Изучение математики обеспечивает формирование алгоритмической компоненты мышления и воспитание умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач – основой учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

При изучении математики осуществляется общее знакомство с методами познания действительности, представлениями о предмете и методах математики, их отличии от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Приоритетными целями обучения математике в 5–9 классах являются: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих

преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Основные линии содержания программы по математике в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства»,

«Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии.

Содержание программы по математике, распределённое по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи.

В соответствии с ФГОС ООО математика является обязательным учебным предметом на уровне основного общего образования. В 5–9 классах математика традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5–6 классах – курса

«Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Программой по математике вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики (базовый уровень) на уровне основного общего образования, – 952 часа: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 7 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 8 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 9 классе – 204 часа (6 часов в неделю).

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по математике представлены по годам обучения в следующих разделах программы в рамках отдельных учебных курсов:

в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» В 5–6 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются: продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что

они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, – 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём.

Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник,

прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических

задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 5 классе**:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений. Округлять натуральные

числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 6 классе**:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе

свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать

разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Натуральный ряд. Число 0. Натуральные числа на координатной прямой. Сравнение, округление натуральных чисел. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Деление с остатком. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения; порядок действий. Решение текстовых задач на	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел. Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки. Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении. Использовать правило округления натуральных чисел. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования. Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное.

		все арифметические действия, на движение и покупки	Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если…, то…». Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, действия, на движение и покупки
Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Окружность и круг. Практическая работа «Построение узора из окружностей». Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов. Практическая работа «Построение углов»	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры. Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса. Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы. Вычислять длины отрезков, ломаных. Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.

			Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы
Обыкновенные дроби	48	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанная дробь. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Применение букв для записи математических выражений и предложений	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики
Наглядная	10	Многоугольники.	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью

геометрия. Многоугольники		Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». Треугольник. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. Периметр многоугольника	чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата треугольника, оценивать их линейные размеры. Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата. Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники. Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника. Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой». Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры. Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны. Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь. Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади. Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач
Десятичные дроби	38	Десятичная запись дробей. Сравнение десятичных дробей. Действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой.

		Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Применять правило округления десятичных дробей. Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования. Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики
геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. Практическая работа «Развёртка куба». Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. Изображать куб на клетчатой бумаге. Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели. Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда. Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих

			материалов, объяснять способ моделирования. Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу. Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности. Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать задачи из реальной жизни
Повторение и обобщение	10	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать -способы решения задачи, выбирать рациональный способ
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170		

6 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Натуральные числа	30	Арифметические действия с многозначными	**Выполнять арифметические действия** с многозначными натуральными числами, **находить значения** числовых выражений

		натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. Решение текстовых задач	со скобками и без скобок; **вычислять значения** выражений, содержащих степени. **Выполнять прикидку и оценку** значений числовых выражений, **применять приёмы проверки** результата. **Использовать при вычислениях** переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий. **Исследовать** числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, **выдвигать и обосновывать гипотезы.** **Формулировать определения** делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач. **Применять алгоритмы** вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители. **Исследовать** условия делимости на 4 и 6. **Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод** о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных числе, чётного и нечётного чисел. **Исследовать свойства** делимости суммы и произведения чисел. **Приводить примеры** чисел с заданными свойствами, **распознавать верные и неверные** утверждения о свойствах чисел, **опровергать** неверные утверждения с помощью контрпримеров. **Конструировать математические предложения** с помощью связок «и», «или», «если…, то…». **Решать** текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. **Моделировать** ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. **Приводить, разбирать, оценивать** различные решения, записи решений текстовых задач. **Критически оценивать** полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие

			условию обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных числе, чётного и нечётного чисел. Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел. Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если…, то…». Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	**Распознавать** на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. **Изображать с помощью чертёжных инструментов** на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы
Дроби	32	Обыкновенная дробь,	**Сравнивать и упорядочивать** дроби, **выбирать способ**

		основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	сравнения дробей. **Представлять** десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, **использовать эквивалентные представления** дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. **Использовать** десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер. **Выполнять арифметические действия** с обыкновенными и десятичными дробями. **Вычислять** значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, **выбирать способ**, **применять свойства** арифметических действий для рационализации вычислений. **Составлять** отношения и пропорции, **находить** отношение величин, делить величину в данном отношении. **Находить экспериментальным путём** отношение длины окружности к её диаметру. **Интерпретировать** масштаб как отношение величин, **находить** масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб. **Объяснять**, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». **Выражать** проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. **Вычислять** процент от числа и число по его проценту. **Округлять** дроби и проценты, находить приближения чисел. **Решать задачи** на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. **Приводить, разбирать, оценивать** различные решения, записи решений текстовых задач. **Извлекать информацию** из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных
Наглядная геометрия.	6	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	**Распознавать** на чертежах и изображениях, **изображать** от руки**, строить** с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную,

Симметрия		Построение симметричных фигур. Практическая работа «Осевая симметрия». Симметрия в пространстве	треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки. **Находить примеры** симметрии в окружающем мире. **Моделировать** из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; **конструировать** геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. **Исследовать** свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. **Обосновывать, опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур
Выражения с буквами	6	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы	**Использовать буквы** для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи**.** **Исследовать** несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. **Вычислять** числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. **Записывать формулы:** периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; **выполнять вычисления** по этим формулам. **Составлять формулы,** выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам. **Находить** неизвестный компонент арифметического действия
Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Измерение углов. Виды треугольников.	**Изображать** на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. **Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы** построения. **Исследовать**, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, **свойства** прямоугольника, квадрата, разбивать на

		Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближённое измерение площади фигур. Практическая работа «Площадь круга»	треугольники. **Обосновывать, опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, **распознавать** верные и неверные утверждения. **Измерять и строить** с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, **сравнивать** углы; **распознавать** острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. **Распознавать, изображать** остроугольный, прямо-угольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники. **Вычислять** периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. **Использовать приближённое измерение** длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга
Положительные и отрицательные числа	40	Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Числовые промежутки. Положительные и отрицательные числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач	**Приводить примеры** использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. **Изображать** целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, **использовать** числовую прямую для сравнения чисел. **Применять правила** сравнения, **упорядочивать** целые числа; **находить** модуль числа. **Формулировать правила** вычисления с положительными и отрицательными числами, **находить значения** числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. **Применять свойства** сложения и умножения для преобразования сумм и произведений
Представление данных	6	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	**Объяснять и иллюстрировать понятие** прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; **строить** на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, **находить** координаты точек. **Читать** столбчатые и круговые диаграммы;

		Столбчатые и круговые диаграммы. Практическая работа «Построение диаграмм». Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	**интерпретировать** данные; **строить** столбчатые диаграммы. **Использовать информацию,** представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни
Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	**Распознавать** на чертежах, рисунках, **описывать** пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, **изображать** их от руки, **моделировать** из бумаги, пластилина, проволоки и др. **Приводить примеры** объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. **Использовать терминологию:** вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. **Изучать,** используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и **описывать свойства** названных тел, **выявлять сходства и различия**: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. **Распознавать** развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; **конструировать** данные тела из развёрток, создавать их модели. **Создавать модели** пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) **Измерять на моделях:** длины рёбер многогранников, диаметр шара. **Выводить формулу** объёма прямоугольного параллелепипеда. **Вычислять по формулам:** объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; **вычислять** объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; **решать задачи** с реальными данными
обобщение, систематизация	20	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	**Вычислять** значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.

		систематизация знаний	**Выбирать способ** сравнения чисел, вычислений, **применять свойства** арифметических действий для рационализации вычислений. **Решать задачи** из реальной жизни, **применять математические знания** для решения задач из других предметов. **Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы** решения задачи. **Осуществлять самоконтроль** выполняемых действий и самопроверку результата вычислений
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» В 7–9 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии:

«Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»,

«Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и

«Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи

обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»,

«Функции».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса

«Алгебра», – 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения,

решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси *Ox* и *Oy*. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = |x|$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение,

вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции.

Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным.

Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом. Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики $y = kx, y = kx + b, y = \frac{k}{x}, y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = |x|$, и их свойства.

Числовые последовательности и прогрессии

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой *n*-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых *n* членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 7 классе**:

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатную прямую точку, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время,

объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 8 классе**:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида: $y = \frac{k}{x}, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = |x|$, описывать свойства числовой функции по её графику.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 9 классе**:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные

и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx, y = kx + b, y = \frac{k}{x}, y = ax^2 + bx + c, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = |x|$ в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.
Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Числа и вычисления. Рациональные числа	25	Понятие рационального числа. Арифметические действия с рациональными числами. Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Степень с натуральным показателем. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	**Систематизировать и обогащать знания** об обыкновенных и десятичных дробях. **Сравнивать и упорядочивать дроби**, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь. **Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений**, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами. **Приводить числовые и буквенные примеры** степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида a^n (a – любое рациональное число, n – натуральное число). **Понимать** смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, **применять** их в реальных ситуациях. **Применять** признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. **Решать задачи** на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. **Приводить, разбирать, оценивать** различные решения, записи решений текстовых задач.

			Распознавать и объяснять, опираясь на определения**,** прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; **приводить примеры** этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов. **Решать** практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции
Алгебраические выражения	27	Буквенные выражения. Переменные. Допустимые значения переменных. Формулы. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочленов на множители	**Овладеть** алгебраической терминологией и символикой, **применять** её в процессе освоения учебного материала. **Находить** значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам. **Выполнять** преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. **Выполнять** умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности. Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения. Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. Знакомиться с историей развития математики
Уравнения и неравенства	20	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с	**Решать** линейное уравнение с одной переменной, **применяя правила** перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида. **Проверять**, является ли конкретное число корнем уравнения. **Подбирать примеры** пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

		одной переменной, решение линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными	**Строить** в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, **приводить примеры** решения уравнения. **Находить решение** системы двух линейных уравнений с двумя переменными. **Составлять и решать** уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
Координаты и графики. Функции	24	Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат на плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция. Построение графика линейной функции. График функции $y = \|x\|$	**Изображать** на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке. **Отмечать в координатной плоскости** точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий. **Применять, изучать преимущества, интерпретировать** графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации. **Осваивать** понятие функции, овладевать функциональной терминологией. **Распознавать** линейную функцию $y = kx + b$ описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b. Строить графики линейной функции, функции y = | x |. Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств. Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях
Повторение и обобщение	6	Повторение основных	**Выбирать, применять оценивать способы** сравнения чисел,

		понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	вычислений, преобразований выражений, решения уравнений. **Осуществлять самоконтроль** выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. **Решать задачи** из реальной жизни, **применять математические знания** для решения задач из других предметов. **Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы** решения задачи
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

8 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Числа и вычисления. Рациональные числа	15	Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа. Сравнение действительных чисел. Уравнение вида $x^2 = a$. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные	**Формулировать определение** квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня. **Применять** операцию извлечения квадратного корня из числа, **используя** при необходимости **калькулятор**. **Оценивать** квадратные корни целыми числами и десятичными дробями. **Сравнивать и упорядочивать** рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней. **Исследовать** уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые корни при $a > 0$. **Исследовать свойства** квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера). **Доказывать свойства** арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений. **Выполнять преобразования** выражений, содержащих квадратные корни. Выражать переменные из геометрических и физических формул. **Вычислять значения** выражений,

		корни	содержащих квадратные корни, используя при необходимости калькулятор. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. Знакомиться с историей развития математики
Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7	Степень с целым показателем. Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире. Свойства степени с целым показателем	**Формулировать определение** степени с целым показателем. **Представлять запись** больших и малых чисел в стандартном виде. **Сравнивать** числа и величины, записанные с использованием степени 10. **Использовать запись** чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. **Формулировать, записывать в символической форме** и **иллюстрировать примерами** свойства степени с целым показателем. **Применять свойства** степени для преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем. **Выполнять действия** с числами, записанными в стандартном виде (умножение, деление, возведение в степень**)**
Алгебраические выражения	5	Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители	**Распознавать** квадратный трёхчлен, устанавливать возможность его разложения на множители. **Раскладывать на множители** квадратный трёхчлен с неотрицательным дискриминантом
Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление	**Записывать** алгебраические выражения. **Находить** область определения рационального выражения. **Выполнять** числовые подстановки и **вычислять** значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. **Формулировать** основное свойство алгебраической дроби и **применять** его для преобразования дробей. **Выполнять действия** с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. **Выражать переменные** из формул (физических, геометрических,

		алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	описывающих бытовые ситуации)
Уравнения и неравенства Квадратные уравнения	15	Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	**Распознавать** квадратные уравнения. **Записывать формулу** корней квадратного уравнения; **решать квадратные уравнения** — полные и неполные. **Проводить простейшие исследования** квадратных уравнений. **Решать уравнения,** сводящиеся к квадратным, с помощью преобразований и заменой переменной. **Наблюдать и анализировать** связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. **Формулировать** теорему Виета, а также обратную -теорему, применять эти теоремы для решения задач. **Решать текстовые задачи** алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. **Знакомиться с историей** развития алгебры
Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных	**Распознавать** линейные уравнения с двумя переменными. **Строить** графики линейных уравнений, в том числе **используя цифровые ресурсы**. **Различать** параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям. **Решать** системы двух линейных уравнений с двумя переменными подстановкой и сложением. **Решать** простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. **Приводить графическую интерпретацию** решения уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными. **Решать текстовые задачи** алгебраическим способом

		уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	
Уравнения и неравенства. Неравенства	12	Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Линейные неравенства с одной переменной и их решение. Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение. Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	**Формулировать свойства** числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, **доказывать** алгебраически. **Применять свойства** неравенств в ходе решения задач. **Решать** линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой. **Решать** системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой
Функции. Основные понятия	5	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Свойства функции, их отображение на графике	**Использовать** функциональную **терминологию и символику.** **Вычислять значения** функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); **составлять таблицы значений** функции. **Строить по точкам графики** функций. **Описывать свойства** функции на основе её графического представления. **Использовать** функциональную **терминологию и символику.** **Исследовать** примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления. **Приводить примеры** процессов и явлений с заданными свойствами. **Использовать компьютерные программы** для построения графиков функций и изучения их свойств

Функции. Числовые функции	9	Чтение и построение графиков функций. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. График функции y = x2. Функции $y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \lvert x \rvert$графическое решение уравнений и систем уравнений	**Находить с помощью графика** функции значение одной из рассматриваемых величин по значению другой. В несложных случаях **выражать формулой зависимость** между величинами. **Описывать** характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой. **Распознавать** виды изучаемых функций. **Показывать схематически** положение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \lvert x \rvert$ **Использовать функционально-графические представления** для решения и исследования уравнений и систем уравнений. **Применять цифровые ресурсы** для построения графиков функций
Повторение и обобщение	6	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	**Выбирать, применять, оценивать способы** сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений. **Осуществлять самоконтроль** выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. **Решать задачи из реальной жизни**, **применять** математические знания для решения задач из других предметов. **Решать текстовые задачи,** сравнивать, **выбирать способы** решения задачи
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

9 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Числа и вычисления. Действительные числа	9	Рациональные числа, иррациональные числа,	Развивать представления о числах: от множества натуральных чисел до множества действительных чисел.

		конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой. Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами. Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	Ознакомиться с возможностью представления действительного числа как бесконечной десятичной дроби, применять десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел. Изображать действительные числа точками координатной прямой. Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа. Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений. Получить представление о значимости действительных чисел в практической деятельности человека. Анализировать и делать выводы о точности приближения действительного числа при решении задач. Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Знакомиться с историей развития математики
Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратные уравнения. Примеры решения уравнений третьей и	**Осваивать, запоминать и применять графические методы** при решении уравнений, неравенств и их систем. **Распознавать** целые и дробные уравнения. **Решать линейные и квадратные уравнения**, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения. **Предлагать** возможные способы решения текстовых задач, **обсуждать их и решать** текстовые задачи разными способами. **Знакомиться с историей** развития математики

		четвёртой степеней разложением на множители. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом	
Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	Уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом	**Осваивать и применять** приёмы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным. **Использовать** функционально-графические представления для **решения и исследования** уравнений и систем. **Анализировать тексты задач, решать** их алгебраическим способом: **переходить** от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; **решать** составленную систему уравнений; **интерпретировать** результат. **Знакомиться с историей** развития математики
Уравнения и неравенства. Неравенства	16	Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства с одной переменной и их решение. Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение. Квадратные неравенства и	**Читать, записывать, понимать, интерпретировать** неравенства; использовать символику и терминологию. **Выполнять** преобразования неравенств, **использовать** для преобразования свойства числовых неравенств. **Распознавать** линейные и квадратные неравенства. **Решать** линейные неравенства, системы линейных неравенств, системы неравенств, включающих квадратное неравенство, и решать их; **обсуждать** полученные решения**.** **Изображать** решение неравенства и системы неравенств на

		их решение. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	числовой прямой, **записывать** решение с помощью символов. **Решать** квадратные неравенства, используя графические представления. **Осваивать и применять** неравенства при решении различных задач, в том числе практико- ориентированных
Функции	16	Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Графики функций: $y = kx, y = kx + b, y = \frac{k}{x}, y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \lvert x \rvert$	**Распознавать** виды изучаемых функций; **иллюстрировать схематически, объяснять** расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx, y = kx + b, y = \frac{k}{x}, y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \lvert x \rvert$ в зависимости от значений коэффициентов; описывать их свойства. **Распознавать** квадратичную функцию по формуле. **Приводить примеры** квадратичных зависимостей из реальной жизни, физики, геометрии. **Выявлять** и обобщать особенности графика квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$. **Строить и изображать схематически** графики квадратичных функций, заданных формулами вида $y = ax^2, y = ax^2 + q, y = a(x + p)^2, y = ax^2 + bx + c$. **Анализировать и применять свойства** изученных функций для их построения, в том числе с помощью цифровых ресурсов
Числовые последовательности	15	Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой *n*-го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *n*-го члена арифметической и геометрической	**Осваивать и применять** индексные обозначения, **строить речевые высказывания** с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. **Анализировать** формулу *n*-го члена последовательности или рекуррентную формулу **и вычислять** члены последовательностей, заданных этими формулами. **Устанавливать закономерность** в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов. **Распознавать** арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. **Решать** задачи с использованием формул *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых *n*

		прогрессий, суммы первых n членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты	членов. **Изображать** члены последовательности точками на координатной плоскости. **Рассматривать примеры процессов и явлений** из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически. **Решать задачи**, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни с использованием цифровых технологий (электронных таблиц, графического калькулятора и т.п.). **Решать** задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора). **Знакомиться с историей** развития математики
Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	**Числа и вычисления** (запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая; проценты, отношения, пропорции; округление, приближение, оценка; решение текстовых задач арифметическим способом)	**Оперировать понятиями**: множество, подмножество, операции над множествами; **использовать** графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. **Актуализировать терминологию и основные действия, связанные с числами**: натуральное число, простое и составное числа, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная и десятичная дроби, стандартный вид числа, арифметический квадратный корень. **Выполнять действия**, **сравнивать и упорядочивать** числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; **выполнять прикидку и оценку** результата вычислений. **Решать текстовые задачи** арифметическим способом. **Решать практические задачи,** содержащие проценты, доли, части, выражающие зависимости: скорость – время – расстояние, цена – количество – стоимость, объём работы – время – производительность труда. **Разбирать** реальные жизненные ситуации, **формулировать** их на

			языке математики, **находить** решение, применяя математический аппарат, **интерпретировать** результат
		Алгебраические выражения (преобразование алгебраических выражений, допустимые значения)	**Оперировать понятиями**: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество. **Выполнять основные действия**: выполнять расчёты по формулам, преобразовывать целые, дробно-рациональные выражения и выражения с корнями, реализовывать разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности; находить допустимые значения переменных для дробно-рациональных выражений, корней. **Моделировать** с помощью формул реальные процессы и явления
		Функции (построение, свойства изученных функций; графическое решение уравнений и их систем)	**Оперировать понятиями**: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции. **Анализировать, сравнивать, обсуждать** свойства функций, **строить** их графики. **Оперировать понятиями**: прямая пропорциональность, обратная пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, парабола, гипербола. **Использовать графики** для определения свойств, процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; **моделировать** с помощью графиков реальные процессы и явления. **Выражать формулами** зависимости между величинами
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» В 7–9 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения

«от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй ценностью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса

«Геометрия», – 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов.

Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30°.

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30°, 45° и 60°.

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180°. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и

углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 7 классе**:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места

точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 8 классе**:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалесаи теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 9 классе**:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл,

применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	Простейшие геометрические объекты. Многоугольник, ломаная. Смежные и вертикальные углы. Работа с простейшими чертежами. Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	**Формулировать** основные понятия и определения. **Распознавать** изученные геометрические фигуры, **определять** их взаимное расположение, **выполнять** чертёж по условию задачи. **Проводить** простейшие построения с помощью циркуля и линейки. **Измерять** линейные и угловые величины геометрических и практических объектов. **Определять** «на глаз» размеры реальных объектов, **проводить** грубую оценку их размеров. **Решать** задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. **Решать** задачи на взаимное расположение геометрических фигур. **Проводить** классификацию углов, **вычислять** линейные и угловые величины, **проводить** необходимые доказательные рассуждения. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Треугольники	22	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах. Три признака равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Свойство медианы прямоугольного	**Распознавать** пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков). **Выводить** следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников. **Формулировать** определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника. **Формулировать** свойства и признаки равнобедренного треугольника. **Строить** чертежи, **решать задачи** с помощью нахождения равных треугольников. **Применять** признаки равенства прямоугольных треугольников в

		треугольника, проведённой к гипотенузе. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Неравенства в геометрии. Прямоугольный треугольник с углом в 30°	задачах. **Использовать** цифровые ресурсы **для исследования** свойств изучаемых фигур. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	Параллельные прямые, их свойства. Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей). Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника	**Формулировать понятие** параллельных прямых, **находить** практические примеры. **Изучать** свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. **Проводить доказательства** параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой. **Вычислять** сумму углов треугольника и многоугольника. **Находить** числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Окружность и круг. Геометрические построения	14	Окружность, хорда и диаметр их свойства.	**Формулировать определения***:* окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности. **Изучать** их свойства, признаки,

		Касательная к окружности. Окружность, вписанная в угол. Понятие о ГМТ, применение в задачах. Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Простейшие задачи на построение	**строить** чертежи. **Исследовать,** в том числе **используя цифровые ресурсы**: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных. **Использовать метод** ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ. **Овладевать понятиями** вписанной и описанной окружностей треугольника, **находить** центры этих окружностей. **Решать** основные **задачи на построение**: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Повторение, обобщение знаний	4	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	**Решать задачи** на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		

8 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Четырёхугольники	12	Параллелограмм, его	**Изображать и находить** на чертежах четырёхугольники

		признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеции. Метод удвоения медианы. Центральная симметрия	разных видов и их элементы. **Формулировать определения:** параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. **Доказывать и использовать при решении задач** признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. **Применять метод** удвоения медианы треугольника. **Использовать** цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках. Средняя линия треугольника. Трапеция, её средняя линия. Пропорциональные отрезки. Центр масс в треугольнике. Подобные треугольники. Три признака подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач	**Проводить построения** с помощью циркуля и линейки с использование теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, **строить** четвёртый пропорциональный отрезок. **Проводить доказательство** того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и **находить связь с центром масс, находить отношение, в котором медианы делятся точкой их пересечения.** **Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия.** **Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников.** **Проводить доказательства с использованием признаков подобия.** **Доказывать три признака подобия треугольников.** **Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач.** **Знакомиться с историей развития геометрии**

Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, трапеции. Вычисление площадей сложных фигур. Площади фигур на клетчатой бумаге. Площади подобных фигур. Задачи с практическим содержанием. Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	**Овладевать первичными представлениями** об общей теории площади (меры), **формулировать** свойства площади, выяснять их наглядный смысл. **Выводить** формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата). **Выводить** формулы площади выпуклого четырёхугольника через диагонали и угол между ними. **Находить** площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, **использовать** разбиение фигуры на части и достраивание. **Разбирать примеры** использования вспомогательной площади для решения геометрических задач. **Находить** площади подобных фигур. **Вычислять** площади различных многоугольных фигур. **Решать задачи** на площадь с практическим содержанием
Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	Теорема Пифагора, и её применение. Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Основное	**Доказывать** теорему Пифагора, **использовать** её в практических вычислениях. **Формулировать** определения тригонометрических функций острого угла, **проверять** их корректность. **Выводить** тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. **Исследовать** соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°. **Использовать** формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых

		тригонометрическое тождество	углов. **Применять** полученные знания и умения при решении практических задач. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства. Применение этих свойств при решении геометрических задач. Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные. Касание окружностей	**Формулировать** основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол). **Находить** вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, **вычислять** углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле. **Исследовать,** в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, **выводить** их свойства и признаки. **Использовать** эти свойства и признаки при решении задач
Повторение, обобщение знаний	4	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	**Решать задачи** на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		

9 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°. Формулы приведения. Теорема косинусов, теорема синусов. Решение треугольников. Практическое применение доказанных теорем	**Формулировать определения** тригонометрических функций тупых и прямых углов. **Выводить** теорему косинусов и теорему синусов (с радиусом описанной окружности). **Выводить формулы для вычисления площадей с использованием теорем тригонометрии (**формула площади треугольника через две стороны и угол между ними, формула площади четырёхугольника через его диагонали и угол между ними). **Решать** треугольники. **Решать** практические задачи, сводящиеся к нахождению различных элементов треугольника
Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	Понятие о преобразовании подобия. Соответственные элементы подобных фигур. Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. Применение в решении геометрических	**Осваивать понятие** преобразования подобия. **Исследовать** отношение линейных элементов фигур при преобразовании подобия. **Находить** примеры подобия в окружающей действительности. **Выводить** метрические соотношения между отрезками хорд, секущих и касательных с использованием вписанных углов и подобных треугольников. **Решать** геометрические задачи и задачи из реальной жизни с использованием подобных треугольников

		задач	
Векторы	12	Определение векторов, сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. Физический и геометрический смысл векторов. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. Решение задач с помощью векторов. Применение векторов для решения задач физики	**Использовать** векторы как направленные отрезки, **исследовать** геометрический (перемещение) и физический (сила) смыслы векторов. **Знать определения** суммы и разности векторов, умножения вектора на число, **исследовать** геометрический и физический смыслы этих операций. **Решать** геометрические задачи с использованием векторов. **Раскладывать** вектор по двум неколлинеарным векторам. **Использовать** скалярное произведение векторов, **выводить** его основные свойства. **Вычислять** сумму, разность и скалярное произведение векторов в координатах. **Применять** скалярное произведение для нахождения длин и углов
Декартовы координаты на плоскости	9	Декартовы координаты точек на плоскости. Уравнение прямой. Уравнение окружности.	**Осваивать понятие** прямоугольной системы координат, декартовых координат точки. **Выводить** уравнение прямой и окружности. **Выделять** полный квадрат для нахождения центра и радиуса окружности по её уравнению. **Решать задачи** на нахождение точек пересечения прямых и

		Координаты точек пересечения окружности и прямой. Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	окружностей с помощью метода координат. **Использовать** свойства углового коэффициента прямой при решении задач, для определения расположения прямой. **Применять** координаты при решении геометрических и практических задач, для построения математических моделей реальных задач («метод координат»). **Пользоваться** для построения и исследований цифровыми ресурсами. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	Правильные многоугольники. Число □. Длина окружности, дуги окружности. Радианная мера угла. Площадь круга, сектора, сегмента	**Формулировать** определение правильных многоугольников, **находить** их элементы. **Пользоваться** понятием длины окружности, введённым с помощью правильных многоугольников, **определять** число □, длину дуги и радианную меру угла. **Проводить переход** от радианной меры угла к градусной и наоборот. **Определять** площадь круга. **Выводить формулы** (в градусной и радианной мере) для длин дуг, площадей секторов и сегментов. **Вычислять** площади фигур, включающих элементы окружности (круга). **Находить** площади в задачах реальной жизни
Движения плоскости	6	Понятие о движении плоскости. Параллельный перенос, поворот Применение при решении задач	**Разбирать** примеры, иллюстрирующие понятия движения. **Формулировать** определения параллельного переноса, поворота и осевой симметрии. **Выводить** их свойства, **находить** неподвижные точки. **Находить** центры и оси симметрий простейших фигур. **Применять** параллельный перенос и симметрию при решении геометрических задач (разбирать примеры). **Использовать** для построения и исследований цифровые ресурсы
Повторение, обобщение,	7	Повторение основных	**Оперировать понятиями:** фигура, точка, прямая, угол,

систематизация знаний		понятий и	многоугольник, равнобедренный и равносторонний
		методов курсов 7–9 классов, обобщение и систематизация знаний. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. Треугольники. Параллельные и перпендикулярные прямые. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности. Вписанные и описанные окружности многоугольников. Прямая и окружность. Четырёхугольники. Вписанные и описанные четырехугольники. Теорема Пифагора и начала тригонометрии. Решение общих треугольников. Правильные многоугольники. Преобразования	треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, касательная; равенство и подобие фигур, треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, симметрия относительно точки и прямой; длина, расстояние, величина угла, площадь, периметр. **Использовать формулы:** периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда. **Оперировать понятиями:** прямоугольная система координат, вектор; **использовать** эти понятия для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов. **Решать задачи** на повторение основных понятий, иллюстрацию связей между различными частями курса. **Выбирать метод** для решения задачи. **Решать задачи** из повседневной жизни

		плоскости. Движения. Подобие. Симметрия. Площадь. Вычисление площадей. Площади подобных фигур. Декартовы координаты на плоскости. Векторы на плоскости	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» В 7–9 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности

опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Вероятность и статистика», – 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

8 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе,

обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

9 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот.

Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 7 классе**:

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 8 классе**:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и

мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 9 классе**:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей. Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Представление данных	7	Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа «Таблицы». Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм. Практическая работа «Диаграммы»	**Осваивать способы** представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления). **Изучать методы** работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ
Описательная статистика	8	Числовые наборы. Среднее арифметическое. Медиана числового набора. Устойчивость медианы. Практическая работа «Средние значения». Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	**Осваивать понятия**: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана. **Описывать** статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи. **Изучать свойства** средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ. **Осваивать понятия**: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах. **Решать задачи** на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования
Случайная изменчивость	6	Случайная изменчивость	**Осваивать понятия**: частота значений в массиве данных,

		(примеры). Частота значений в массиве данных. Группировка. Гистограммы. Практическая работа «Случайная изменчивость»	группировка данных, гистограмма. **Строить** и **анализировать** гистограммы, **подбирать** подходящий шаг группировки. **Осваивать** графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы
Введение в теорию графов	4	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах	**Осваивать понятия**: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл. **Осваивать понятия**: путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф. **Решать задачи** на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах. **Осваивать способы** представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах
Вероятность и частота случайного события	4	Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей. Практическая работа «Частота выпадения орла»	**Осваивать понятия**: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие. **Изучать** значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных). **Изучать** роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей. **Наблюдать и изучать** частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы
Обобщение, систематизация знаний	5	Представление данных. Описательная статистика.	**Повторять** изученное и **выстраивать** систему знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных с

		Вероятность случайного события	помощью изученных характеристик. **Обсуждать примеры** случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

8 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Повторение курса 7 класса	4	Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Средние числового набора. Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	**Повторять** изученное и **выстраивать** систему знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. **Решать задачи** на представление группированных данных и описание случайной изменчивости. **Решать задачи** на определение частоты случайных событий, обсуждение примеров случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека
Описательная статистика. Рассеивание данных	4	Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора. Диаграммы рассеивания	**Осваивать понятия:** дисперсия и стандартное отклонение, использовать эти характеристики для описания рассеивания данных. **Выдвигать гипотезы** об отсутствии или наличии связи по диаграммам рассеивания. **Строить** диаграммы рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью компьютера
Множества	4	Множество, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение,	**Осваивать понятия**: множество, элемент множества, подмножество. **Выполнять операции** над множествами: объединение,

		дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Графическое представление множеств	пересечение, дополнение. **Использовать** свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. **Использовать** графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов
Вероятность случайного события	6	Элементарные события. Случайные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Практическая работа «Опыты с равновозможными элементарными событиями»	**Осваивать понятия**: элементарное событие, случайное событие как совокупность благоприятствующих элементарных событий, равновозможные элементарные события. **Решать задачи** на вычисление вероятностей событий по вероятностям элементарных событий случайного опыта. **Решать задачи** на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями, в том числе с помощью компьютера. **Проводить и изучать опыты** с равновозможными элементарными событиями (с использованием монет, игральных костей, других моделей) в ходе практической работы
Введение в теорию графов	4	Дерево. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения	**Осваивать понятия**: дерево как граф без цикла, висячая вершина (лист), ветвь дерева, путь в дереве, диаметр дерева. **Изучать свойства** дерева: существование висячей вершины, единственность пути между двумя вершинами, связь между числом вершин и числом рёбер. **Решать задачи** на поиск и перечисление путей в дереве, определение числа вершин или рёбер в дереве, обход бинарного дерева, в том числе с применением правила умножения

Случайные события	8	Противоположное событие. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события. Представление случайного эксперимента в виде дерева	**Осваивать понятия**: взаимно противоположные события, операции над событиями, объединение и пересечение событий, диаграмма Эйлера (Эйлера—Венна), совместные и несовместные события. **Изучать теоремы** о вероятности объединения двух событий (формулы сложения вероятностей). **Решать задачи**, в том числе текстовые задачи на определение вероятностей объединения и **Решать задачи** на определение и использование независимых событий. пересечения событий с помощью числовой прямой, диаграмм Эйлера, формулы сложения вероятностей. Осваивать понятия: правило умножения вероятностей, условная вероятность, независимые события дерево случайного опыта. Изучать свойства (определения) независимых событий. **Решать задачи** на поиск вероятностей, в том числе условных, с использованием дерева случайного опыта
Обобщение, систематизация знаний	4	Представление данных. Описательная статистика. Графы. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	**Повторять** изученное и **выстраивать систему** знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. **Решать задачи** с применением графов. **Решать задачи** на нахождение вероятности случайного события по вероятностям элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями. **Решать задачи** на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений и дерева случайного опыта. **Решать задачи** на перечисление комбинаций (числа перестановок, числа сочетаний),

			на нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики, в том числе с использованием треугольника Паскаля
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

9 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Повторение курса 8 класса	4	Представление данных. Описательная статистика. Операции над событиями. Независимость событий	**Повторять** изученное и **выстраивать систему** знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных. **Решать задачи** на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений и дерева случайного опыта. **Решать задачи** на перечисление комбинаций (числа перестановок, числа сочетаний), на нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики, в том числе с использованием треугольника Паскаля
Элементы комбинаторики	4	Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Практическая работа «Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц»	**Осваивать понятия**: комбинаторное правило умножения, упорядоченная пара, тройка объектов, перестановка, факториал числа, сочетание, число сочетаний, треугольник Паскаля. **Решать задачи** на перечисление упорядоченных пар, троек, перечисление перестановок и сочетаний элементов различных множеств. **Решать задачи** на применение числа сочетаний в алгебре (сокращённое умножение, бином Ньютона).

			Решать, применяя комбинаторику, задачи на вычисление вероятностей, в том числе с помощью электронных таблиц в ходе практической работы
Геометрическая вероятность	4	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	**Осваивать понятие** геометрической вероятности. **Решать задачи** на нахождение вероятностей в опытах, представимых как выбор точек из многоугольника, круга, отрезка или дуги окружности, числового промежутка
Испытания Бернулли	6	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Практическая работа «Испытания Бернулли»	**Осваивать понятия**: испытание, элементарное событие в испытании (успех и неудача), серия испытаний, наступление первого успеха (неудачи), серия испытаний Бернулли. **Решать задачи** на нахождение вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха, в том числе с применением формулы суммы геометрической прогрессии. **Решать задачи** на нахождение вероятностей элементарных событий в серии испытаний Бернулли, на нахождение вероятности определённого числа успехов в серии испытаний Бернулли. **Изучать в ходе практической работы**, в том числе с помощью цифровых ресурсов, свойства вероятности в серии испытаний Бернулли
Случайная величина	6	Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Понятие о законе больших чисел. Измерение	**Освоить понятия**: случайная величина, значение случайной величины, распределение вероятностей. **Изучать и обсуждать** примеры дискретных и непрерывных случайных величин (рост, вес человека, численность населения, другие изменчивые величины, рассматривавшиеся в курсе статистики), модельных случайных величин, связанных со случайными опытами (бросание монеты, игральной кости, со случайным выбором и т. п.). **Осваивать понятия**: математическое ожидание

		вероятностей с помощью частот. Применение закона больших чисел	случайной величины как теоретическое среднее значение, дисперсия случайной величины как аналог дисперсии числового набора. **Решать задачи** на вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины по заданному распределению, в том числе задач, связанных со страхованием и лотереями. **Знакомиться** с математическим ожиданием и дисперсией некоторых распределений, в том числе распределения случайной величины «число успехов» в серии испытаний Бернулли. **Изучать** частоту события в повторяющихся случайных опытах как случайную величину. **Знакомиться** с законом больших чисел (в форме Бернулли): при большом числе опытов частота события близка к его вероятности. **Решать задачи** на измерение вероятностей с помощью частот. **Обсуждать** роль закона больших чисел в обосновании частотного метода измерения вероятностей. **Обсуждать** закон больших чисел как проявление статистической устойчивости в изменчивых явлениях, роль закона больших чисел в природе и в жизни человека
Обобщение, контроль	10	Представление данных. Описательная статистика. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения	**Повторять** изученное и **выстраивать систему** знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных. **Решать задачи** на нахождение вероятностей событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, вероятностей объединения и пересечения событий, вычислять вероятности в опытах с сериями случайных испытаний
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО	34		

ПРОГРАММЕ			

5. Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (углублённый уровень)

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (углублённый уровень) (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по математике, математика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике углублённого уровня для обучающихся 7–9 классов разработана на основе ФГОС и ФОП ООО. В программе по математике учтены идеи и положения концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Предметом математики являются фундаментальные структуры нашего мира – пространственные формы и количественные отношения (от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей). Математические знания обеспечивают понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретацию социальной, экономической, политической информации, дают возможность выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Изучение математики формирует у обучающихся математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. Обучающиеся осваивают такие приёмы и методы мышления, как индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Изучение математики обеспечивает формирование алгоритмической компоненты мышления и воспитание умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач – основой учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

При изучении математики осуществляется общее знакомство с методами познания действительности, представлениями о предмете и методах математики, их отличии от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Математическое образование в Российской Федерации математическое образование должно решать, в частности задачи обеспечения страны выпускниками, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях, включая математические исследования, работу в сфере информационных технологий, преподавание математики, с одной стороны, и

применение математики в других науках, в инженерно-технологической и социальной сфере с другой стороны. Для обеспечения достижения соответствующей этим задачам математической подготовки обучающихся, для удовлетворения их запросов и возможностей предназначена программа углублённого изучения математики. Программа по математике углублённого уровня даёт возможность расширить и углубить круг изучаемых вопросов, создать более целостное представление о системе математических знаний, сформировать более устойчивые и осознанные умения.

Приоритетными целями обучения математике в 7–9 классах являются: формирование центральных математических понятий (число, величина,

геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Основные линии содержания программы по математике в 7–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия («Геометрические фигуры и их свойства»,

«Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной природой и традициями, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии.

Содержание программы по математике, распределённое по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи.

В соответствии с ФГОС ООО математика является обязательным предметом на уровне основного общего образования и изучается на углублённом уровне в рамках следующих учебных курсов: «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, – 816 часов: в 7 классе – 272 часа (8 часов в неделю), в 8 классе – 272 часа (8 часов в неделю), в 9 классе – 272 часа (8 часов в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня

своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, применять метод математической индукции, обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, эксперимента, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений,

«мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество результата и качество своего вклада в общий результат по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, групповое);

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи, самомотивации и рефлексии;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок,

выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Эмоциональный интеллект:

выражать эмоции при изучении математических объектов и фактов, давать эмоциональную оценку решения задачи.

Предметные результаты освоения программы по математике углублённого уровня представлены по годам обучения в следующих разделах программы по математике в рамках отдельных учебных курсов для 7–9 классов: «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Развитие логических представлений и навыков логического мышления обучающихся осуществляется в рамках всех названных курсов на протяжении всех лет обучения. Предполагается, что выпускник 9 класса сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, выполнять операции над высказываниями, строить высказывания и рассуждения на основе логических правил, решать логические задачи, научится применять метод математической индукции, овладеет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство – и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач. При этом введение основных логических понятий и освоение основных связанных с ними видов деятельности отнесено к курсу «Вероятность и статистика» и также распределено по годам обучения.

В рамках всех трёх курсов осуществляется формирование умения выбирать подходящий метод для решения задачи, выявлять примеры математических закономерностей в природе и общественной жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, применять математические знания и опыт математической деятельности в ситуациях реальной жизни. Обучающиеся знакомятся с научными результатами, полученными в ходе развития арифметики, алгебры, геометрии, теории вероятности, статистики и учатся их описывать, приводят примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории науки.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УГЛУБЛЁННОМ УРОВНЕ В 7–9 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и для повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия, выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные

рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач обучающимися является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» углублённого изучения основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»,

«Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и окружающей реальности. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесного, символического, графического, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Углублённый курс алгебры характеризуется изучением дополнительного теоретического аппарата и связанных с ним методов решения задач. Алгебра является языком для описания объектов и закономерностей, служит основой математического моделирования. При этом сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, развивают математическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих

мест в формировании научно-теоретического мышления обучающихся.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 408 часов: в 7 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 9 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа. Сравнение, упорядочивание и арифметические действия с рациональными числами. Числовая прямая, модуль числа.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Запись числа в десятичной позиционной системе счисления.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач из реальной практики на части, на дроби, на проценты, применение отношений и пропорций при решении задач, решение задач на движение, работу, покупки, налоги.

Делимость целых чисел. Свойства делимости.

Простые и составные числа. Чётные и нечётные числа. Признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11. Признаки делимости суммы и произведения целых чисел при решении задач с практическим содержанием.

Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел.

Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида.

Деление с остатком. Арифметические операции над остатками.

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными.

Представление зависимости между величинами в виде формулы.

Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений.

Доказательство тождеств.

Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена.

Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение и деление многочленов. Преобразование целого выражения в многочлен. Корни многочлена.

Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, куб суммы и куб разности двух выражений, разность квадратов двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений, сумма и разность кубов двух выражений.

Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки.

Уравнения и неравенства

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Равносильность уравнений. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение с одной переменной. Число корней линейного уравнения. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений. Линейное уравнение,

содержащее знак модуля.

Уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и методом сложения. Система двух линейных уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. График функции. Понятия максимума и минимума, возрастания и убывания на примерах реальных зависимостей.

Линейная функция, её свойства. График линейной функции. График функции $y = |x|$. Кусочно-заданные функции.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Понятие иррационального числа. Действия с иррациональными числами. Свойства действий с иррациональными числами. Сравнение иррациональных чисел.

Представления о расширениях числовых множеств. Множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел. Сравнение чисел. Числовые промежутки.

Действия с остатками. Остатки степеней. Применение остатков к решению уравнений в целых числах и текстовых задач.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Стандартный вид числа.

Алгебраические выражения

Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Выделение целой части алгебраической дроби.

Рациональные выражения. Тождественные преобразования рациональных выражений.

Допустимые значения переменных в выражениях, содержащих арифметические квадратные корни. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.

Степень с целым показателем и её свойства. Преобразование выражений, содержащих степени.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Количество действительных корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Уравнения, сводимые к линейным уравнениям или к квадратным уравнениям. Квадратное уравнение с

параметром. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.

Дробно-рациональные уравнения. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными.

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Доказательство неравенств.

Понятие о решении неравенства с одной переменной. Множество решений неравенства. Равносильные неравенства.

Линейное неравенство с одной переменной и множества его решений. Решение линейных неравенств с одной переменной. Системы и совокупности линейных неравенств с одной переменной. Решение текстовых задач с помощью линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Линейная функция. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. аданные функции.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Корень *n*-й степени и его свойства. Степень с рациональным показателем и её свойства.

Алгебраические выражения

Тождественные преобразования выражений, содержащих корень *n*-й степени. Тождественные преобразования выражений, содержащих степень с рациональным показателем.

Квадратный трёхчлен. Корни квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.

Уравнения и неравенства

Биквадратные уравнения. Примеры применений методов равносильных преобразований, замены переменной, графического метода при решении уравнений 3-й и 4-й степеней.

Решение дробно-рациональных уравнений.

Решение систем уравнений с двумя переменными. Решение простейших систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы нелинейных уравнений с двумя переменными. Система двух нелинейных уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Числовые неравенства. Решение линейных неравенств. Доказательство неравенств.

Квадратные неравенства с одной переменной. Решение квадратных неравенств графическим методом и методом интервалов. Метод интервалов для рациональных неравенств. Простейшие неравенства с параметром.

Решение текстовых задач с помощью неравенств, систем неравенств.

Неравенство с двумя переменными. Решение неравенства с двумя переменными.

Системы неравенств с двумя переменными. Графический метод решения систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Функция. Свойства функций: нули функции, промежутки знакопостоянства функции, промежутки возрастания и убывания функции, чётные и нечётные функции, наибольшее и наименьшее значения функции.

Квадратичная функция и её свойства. Использование свойств квадратичной функции для решения задач. Построение графика квадратичной функции. Положение графика квадратичной функции в зависимости от её коэффициентов. Графики функций $y = ax^2$, $y = a(x - m)^2$ и $y = a(x - m)^2 + n$. Построение графиков функций с помощью преобразований.

Дробно-линейная функция. Исследование функций. Функция $y = x^n$ с натуральным показателем n и её график.

Числовые последовательности и прогрессии

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Ограниченная последовательность. Монотонно возрастающая (убывающая) последовательность. Способы задания последовательности: описательный, табличный, с помощью формулы n-го члена, рекуррентный.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Задачи на проценты, банковские вклады, кредиты.

Представление о сходимости последовательности, о суммировании бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

Метод математической индукции. Простейшие примеры.

Предметные результаты

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Рациональные числа.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Использовать понятия множества натуральных чисел, множества целых чисел, множества рациональных чисел при решении задач, проведении рассуждений и доказательств.

Понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, использовать свойства чисел и правила действий, приёмы рациональных вычислений.

Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Находить значения числовых выражений, содержащих рациональные числа и степени с натуральным показателем, применять разнообразные способы и приёмы вычисления, составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Округлять числа с заданной точностью, а также по смыслу практической

ситуации, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений, в том числе при решении практических задач.

Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать таблицы, схемы, чертежи, другие средства представления данных при решении задач.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Делимость.

Доказывать и применять при решении задач признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, признаки делимости суммы и произведения целых чисел.

Раскладывать на множители натуральные числа.

Свободно оперировать понятиями: чётное число, нечётное число, взаимно простые числа.

Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел и использовать их при решении задач, применять алгоритм Евклида.

Оперировать понятием остатка по модулю, применять свойства сравнений по модулю.

Алгебраические выражения

Выражения с переменными.

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Использовать понятие тождества, выполнять тождественные преобразования выражений, доказывать тождества.

Многочлены.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять действия (сложение, вычитание, умножение) с одночленами и с многочленами, применять формулы сокращённого умножения (квадрат и куб суммы, квадрат и куб разности, разность квадратов, сумма и разность кубов), в том числе для упрощения вычислений.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применяя формулы сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Координаты и графики.

Изображать на координатной прямой точке, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам. Функции.

Строить графики линейных функций.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Использовать свойства функций для анализа графиков реальных зависимостей (нули функции, промежутки знакопостоянства функции, промежутки возрастания и убывания функции, наибольшее и наименьшее значения функции).

Использовать графики для исследования процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Иррациональные числа.

Понимать и использовать представления о расширении числовых множеств.

Свободно оперировать понятиями: квадратный корень, арифметический квадратный корень, иррациональное число, находить, оценивать квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерений.

Делимость.

Свободно оперировать понятием остатка по модулю, применять свойства сравнений по модулю, находить остатки суммы и произведения по данному модулю.

Алгебраические выражения

Дробно-рациональные выражения.

Находить допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях.

Применять основное свойство рациональной дроби.

Выполнять приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из

математики, смежных предметов, из реальной практики.

Степени.

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Иррациональные выражения.

Находить допустимые значения переменных в выражениях, содержащих арифметические квадратные корни.

Выполнять преобразования иррациональных выражений, используя свойства корней.

Уравнения и неравенства

Решать квадратные уравнения.

Решать дробно-рациональные уравнения.

Решать линейные уравнения с параметрами, несложные системы линейных уравнений с параметрами.

Проводить исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики функций $y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \frac{k}{x}, y = |x|$, описывать свойства числовой функции по её графику.

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Свободно оперировать понятиями: корень n-й степени, степень с рациональным показателем, находить корень n-й степени, степень с рациональным показателем, используя при необходимости калькулятор, применять свойства корня n-й степени, степени с рациональным показателем.

Использовать понятие множества действительных чисел при решении задач, проведении рассуждений и доказательств.

Сравнивать и упорядочивать действительные числа, округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Алгебраические выражения

Свободно оперировать понятием квадратного трёхчлена, находить корни квадратного трёхчлена.

Раскладывать квадратный трёхчлен на линейные множители.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, дробно-рациональные уравнения.

Решать несложные квадратные уравнения с параметром.

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, использовать метод интервалов, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать несложные системы нелинейных уравнений с параметром. Применять методы равносильных преобразований, замены переменной,

графического метода при решении уравнений 3-й и 4-й степеней.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать уравнения, неравенства и их системы, в том числе с ограничениями, например, в целых числах.

Проводить исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнений, неравенств, их систем.

Использовать уравнения, неравенства и их системы для составления математической модели реальной ситуации или прикладной задачи, интерпретировать полученные результаты в заданном контексте.

Числовые последовательности и прогрессии

Свободно оперировать понятиями: зависимость, функция, график функции, прямая пропорциональность, линейная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола, кусочно-заданная функция.

Исследовать функцию по её графику, устанавливать свойства функций: область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, чётность и нечётность, наибольшее и наименьшее значения, асимптоты.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Определять положение графика квадратичной функции в зависимости от её коэффициентов.

Строить график квадратичной функции, описывать свойства квадратичной функции по её графику.

Использовать свойства квадратичной функции для решения задач.

На примере квадратичной функции строить график функции $y = af(kx + b) + c$

с помощью преобразований графика функции $y=f(x)$.

Иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии.

Задавать последовательности разными способами: описательным, табличным, с помощью формулы n-го члена, рекуррентным.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

Распознавать и приводить примеры конечных и бесконечных последовательностей, ограниченных последовательностей, монотонно возрастающих (убывающих) последовательностей.

Иметь представление о сходимости последовательности, уметь находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Числа и вычисления: рациональные числа (повторение)	11	Рациональные числа. Сравнение, упорядочивание и арифметические действия с рациональными числами. Числовая прямая, модуль числа. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач из реальной практики на части, дроби, проценты, применение отношений и пропорций при решении задач. Реальные зависимости; решение задач на движение, работу, покупки, налоги	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях. Сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности, в бесконечную десятичную дробь. Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами. Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Использовать таблицы, схемы, чертежи,

			другие средства представления данных при решении задачи. Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов. Решать практико-ориентированные задачи, на применение дробей, процентов, прямой и обратной пропорциональностей, пропорций
Функции: координаты и графики. Функции	17	Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. График функции	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий. Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации. Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией. Находить область определения и область значений функции. Использовать различные способы задания функции.

			Использовать свойства функций для анализа графиков реальных зависимостей (нули функции, промежутки знакопостоянства функции, промежутки возрастания и убывания функции, наибольшее и наименьшее значения функции
Алгебраические выражения: выражения с переменными	7	Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам	Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных; выполнять вычисления по формулам, допустимые значения переменных
Уравнения и системы уравнений: линейные уравнения	10	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Равносильность уравнений. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение с одной переменной. Число корней линейного уравнения. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений. Линейное уравнение, содержащее знак модуля	Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида. Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения. Определять число корней линейного уравнения. Решать линейное уравнение, содержащее знак модуля. Составлять и решать уравнение по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
Числа и вычисления: степень с натуральным показателем	6	Степень с натуральным показателем и её свойства. Запись числа в десятичной позиционной системе	Приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и

		счисления	показателя степени, находить значения степеней вида a^n (a — любое рациональное число, n — натуральное число). Понимать смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в реальных ситуациях
Алгебраические выражения: многочлены	23	Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение и деление многочленов. Преобразование целого выражения в многочлен. Корни многочлена. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств разности и суммы двух выражений, сумма и разность кубов двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки	Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала. Приводить одночлен и многочлен к стандартному виду. Определять степени одночлена и многочлена. Выполнять умножение одночлена на многочлен. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многочленов. Находить корни многочлена. Формулировать определение тождественно равных выражений. Использовать правила для доказательства тождеств. Выполнять тождественные преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Осуществлять разложение многочленов на множители путем вынесения за скобки общего множителя, методом группировки. Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из

			реальной практики. Знакомиться с историей развития математики с использованием формул сокращённого умножения. Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, методом группировки, применения формулы сокращённого умножения. Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. Знакомиться с историей развития математики
Числа и вычисления: делимость	10	Делимость целых чисел. Свойства делимости. Простые и составные числа. Чётные и нечётные числа. Признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11. Признаки делимости суммы и произведения целых чисел при решении задач. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида. Деление с остатком. Сравнения целых чисел по модулю натурального числа	Применять свойства делимости. Приводить примеры и распознавать простые и составные числа, чётные и нечётные числа. Доказывать и применять признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, признаки делимости суммы и произведения целых чисел. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел. Решать практико-ориентированные задачи, используя наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное двух чисел. Распознавать взаимно простые числа. Применять алгоритм Евклида. Формулировать определения делимости нацело, чисел, сравнимых по данному модулю. Выполнять деление с остатком

Функции: линейная функция	16	Линейная функция, её свойства. График линейной функции. График функции $y = \|x\|$Кусочно-заданные функции	Распознавать линейную функцию $y = kx + b$, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b. Строить графики линейной функции, функции $y = \| x \|$, кусочно-заданной функции. Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств. Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях
Уравнения и системы уравнений: системы линейных уравнений	14	Уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными.	Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком,
		Системы линейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и методом сложения. Система двух линейных уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации	приводить примеры решения уравнения. Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Составлять и решать систему двух линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
Повторение, обобщение, систематизация знаний	8	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, тождественных преобразований алгебраических выражений, решения уравнений и систем уравнений, задания

			функций, анализа и построения их графиков. Использовать функционально- графические представления для решения задач. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136		

8 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Уравнения и неравенства: неравенства	20	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Доказательство неравенств. Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Понятие о решении неравенства с одной переменной. Множество решений неравенства.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически. Оценивать значения выражения, используя неравенства. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Определять равносильные неравенства. Приводить примеры решений неравенств.

		Равносильные неравенства. Неравенство-следствие. Числовые промежутки. Линейное неравенство с одной переменной и множество его решений. Решение линейных неравенств с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной. Решение текстовых задач с помощью линейных неравенств с одной переменной	Решать линейные неравенства с одной переменной, системы линейных неравенств, изображать решение на числовой прямой, доказывать неравенства. Решать текстовые задачи с помощью линейных неравенств с одной переменной. Исследовать линейное неравенство с одной переменной с параметром. Знакомиться с историей развития алгебры
Числа и вычисления: квадратный корень	17	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Понятие иррационального числа. Действия с иррациональными числами. Свойства действий с иррациональными числами. Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел. Представления о расширениях числовых множеств. Допустимые значения переменных в выражениях, содержащих арифметические квадратные корни. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	Формулировать определение квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня. Применять операцию извлечения квадратного корня из числа, используя при необходимости калькулятор. Оценивать квадратные корни целыми числами и десятичными дробями. Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней. Выполнять операции с иррациональными числами. Исследовать уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые значения корней при $a > 0$. Исследовать свойства квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера). Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для

			преобразования выражений. Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Выражать переменные из формул. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни, используя при необходимости калькулятор. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. Знакомиться с историей развития математики
Уравнения и неравенства: квадратные уравнения	17	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Количество действительных корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Уравнения, сводимые к линейным уравнениям или к квадратным уравнениям. Квадратное уравнение с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами. Решение квадратных уравнений, содержащих знак модуля. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	Распознавать уравнения с одной переменной, квадратные уравнения. Определять равносильные уравнения. Применять свойства уравнений с одной переменной. Записывать формулу корней квадратного уравнения; решать квадратные уравнения – полные и неполные. Определять количество действительных корней квадратного уравнения. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для решения задач. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать текстовые задачи. Знакомиться с историей развития математики

Алгебраические выражения: дробно- рациональные выражения	17	Рациональные выражения. Тождественные преобразования рациональных выражений. Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	Записывать алгебраические выражения. Находить допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации)
Уравнения и неравенства: дробно-рациональные уравнения	19	Дробно-рациональные уравнения. Решение дробно- рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение дробно-рациональных уравнений методом замены переменной. Решение текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными	Распознавать дробно-рациональные уравнения. Решать дробно-рациональные уравнения, сводящиеся к линейным или к квадратным уравнениям, использовать метод замены переменной. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Использовать графическую интерпретацию

			уравнений с двумя переменными
Функции	15	Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \frac{k}{x}$ и их свойства.	Использовать функциональную терминологию и символику. Находить область определения и множество значений функции. Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Находить с помощью графика функции значение одной из рассматриваемых величин по значению другой. Исследовать примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления. Приводить примеры процессов и явлений с заданными свойствами. Выражать формулой зависимость между величинами. Описывать характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой. Распознавать виды изучаемых функций. Строить графики функций $y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \frac{k}{x}$ Использовать функционально- графические представления для решения и исследования уравнений и систем уравнений. Применять цифровые

			ресурсы для построения графиков и исследования свойств функций
Алгебраические выражения: степени	14	Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире	Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем. Выполнять действия с числами, записанными в стандартном виде (умножение, деление, возведение в степень). Получать представление о значимости действительных чисел в практической деятельности человека. Анализировать и делать выводы о точности приближения иррационального числа при решении задач. Округлять иррациональные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку значений числовых выражений
Числа и вычисления: делимость	7	Деление с остатком. Сравнения целых чисел по модулю натурального числа. Свойства сравнений по модулю. Остатки суммы и произведения по данному модулю	Формулировать определения делимости нацело, чисел, сравнимых по данному модулю. Выполнять деление с остатком. Доказывать и применять свойства сравнений по модулю. Находить остатки суммы и произведения по данному модулю
Повторение, обобщение,	10	Повторение основных понятий и	Выбирать, применять оценивать способы

систематизация знаний		методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	сравнения чисел, вычислений, тождественных преобразований выражений, решения уравнений и систем уравнений, неравенств, построения графиков. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи. Использовать функционально- графические представления для решения задач
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136		

9 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Функции	25	Функция. Свойства функций: нули функции, промежутки знакопостоянства функции, промежутки возрастания и убывания функции, чётные и нечётные функции, наибольшее и наименьшее значения функции. Построение графиков функций с помощью преобразований.	Описывать понятие «функция». Применять свойства функций: нули функции, промежутки знакопостоянства функции, промежутки возрастания и убывания функции, чётные и нечётные функции, наибольшее и наименьшее значения функции. Распознавать квадратный трёхчлен, устанавливать возможность его разложения

		Квадратный трёхчлен. Корни квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители. Квадратичная функция и её свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Построение графика квадратичной функции. Положение графика квадратичной функции в зависимости от её коэффициентов. Использование свойств квадратичной функции для решения задач. Степенные функции с натуральными показателями, их графики и свойства. Графики функций $y = \sqrt{x}, y = \sqrt[3]{x}, y = \|x\|$	на множители, раскладывать на линейные множители квадратный трёхчлен с неотрицательным дискриминантом. Распознавать квадратичную функцию по формуле. Приводить примеры квадратичных зависимостей из реальной жизни, физики, геометрии. Выявлять и обобщать особенности графика квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$Определять координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Строить графики квадратичных функций, заданных формулами вида $y = ax^2, y = ax^2 + q, y = (x + b)^2 + c,\ \ y = ax^2 + bx + c$ Выполнять построение графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \to f(x) + a$; $f(x) \to f(x + a)$; $f(x) \to kf(x)$, $f(x) \to f(\| x \|)$, $f(x) \to \| f(x) \|$. Распознавать степенные функции с натуральными показателями, строить графики степенных функций с показателями 2 и 3. Использовать свойства графиков степенных функций с натуральными показателями при решении задач. Строить графики функций $y = \sqrt{x}, y = \sqrt[3]{x}, y = \|x\|$. Анализировать и применять свойства изученных функций для их построения, в том числе с помощью цифровых ресурсов

Уравнения и неравенства: квадратные неравенства	15	Понятие о решении неравенства с одной переменной. Множество решений неравенства. Квадратные неравенства с одной переменной. Решение неравенств графическим методом и методом интервалов. Неравенства, содержащие знак модуля. Системы неравенств с одной переменной. Решение текстовых задач с помощью неравенств, систем неравенств. Неравенство с двумя переменными. Решение неравенства с двумя переменными. Графический метод решения систем неравенств с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными	Читать, записывать, понимать, интерпретировать неравенства; использовать символику и терминологию. Выполнять преобразования неравенств, использовать для преобразования свойства числовых неравенств. Распознавать квадратные неравенства с одной переменной. Решать квадратное неравенство графическим методом и методом интервалов. Решать квадратные неравенства, используя графические представления. Решать неравенства, содержащие знак модуля. Изображать решение неравенства с одной переменной и системы неравенств на координатной прямой, записывать решение с помощью символов. Осваивать и применять неравенства при решении различных задач, в том числе практико-ориентированных. Распознавать неравенство с двумя переменными. Применять графический метод решения систем неравенств с двумя переменными
Уравнения и неравенства: уравнения, неравенства и их системы	25	Биквадратные уравнения. Примеры применений методов равносильных преобразований, замены переменной, графического метода при решении уравнений 3-й и 4-й степеней.	Решать биквадратные уравнения. Применять методы равносильных преобразований, замены переменной, графического метода при решении уравнений 3-й и 4-й степеней. Решать дробно-рациональные уравнения и неравенства.

		Решение дробно-рациональных уравнений и неравенств. Решение систем уравнений с двумя переменными. Решение простейших систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы нелинейных уравнений с двумя переменными. Система двух нелинейных уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации. Система нелинейных уравнений с параметром. Простейшие неравенства с двумя переменными и их системы	Распознавать линейные уравнения с двумя переменными. Строить графики уравнений, в том числе используя цифровые ресурсы. Решать простейшие системы двух нелинейных уравнений с двумя переменными. Приводить графическую интерпретацию решения уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи алгебраическим способом. Исследовать системы нелинейных уравнений с параметром. Решать простейшие неравенства с двумя переменными и их системы
Числовые последовательности и прогрессии	25	Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Ограниченная последовательность. Монотонно возрастающая (убывающая) последовательность. Способы задания последовательности: описательный, табличный, с помощью формулы *n*-го члена, рекуррентный. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической	Осваивать и применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Определять виды последовательностей: ограниченная последовательность, монотонно возрастающая (убывающая) последовательность. Анализировать формулу *n*-го члена последовательности или рекуррентную формулу и вычислять члены последовательностей, заданных этими формулами. Устанавливать закономерность

		прогрессий. Формулы *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Задачи на проценты, банковские вклады и кредиты. Представление о сходимости последовательности, о суммировании бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Метод математической индукции. Простейшие примеры	в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Решать задачи с использованием формул *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Рассматривать примеры процессов и явлений из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически. Решать задачи на проценты, банковские вклады и кредитование. Представлять бесконечные периодические дроби в виде обыкновенных. Знакомиться с понятием сходимости последовательности, находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Применять метод математической индукции. Знакомиться с историей развития математики
Уравнения и неравенства: уравнения, неравенства	25	Биквадратные уравнения. Примеры применений методов равносильных	Решать биквадратные уравнения. Применять методы равносильных преобразований,

и их системы		преобразований, замены переменной, графического метода при решении уравнений 3-й и 4-й степеней. Решение дробно-рациональных уравнений и неравенств. Решение систем уравнений с двумя переменными. Решение простейших систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы нелинейных уравнений с двумя переменными. Система двух нелинейных уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации. Система нелинейных уравнений с параметром. Простейшие неравенства с двумя переменными и их системы	замены переменной, графического метода при решении уравнений 3-й и 4-й степеней. Решать дробно-рациональные уравнения и неравенства. Распознавать линейные уравнения с двумя переменными. Строить графики уравнений, в том числе используя цифровые ресурсы. Решать простейшие системы двух нелинейных уравнений с двумя переменными. Приводить графическую интерпретацию решения уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи алгебраическим способом. Исследовать системы нелинейных уравнений с параметром. Решать простейшие неравенства с двумя переменными и их системы
Алгебраические выражения: степень с рациональным показателем	12	Корень n-й степени. Свойства корня n-й степени. Степень с рациональным показателем и её свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих корень n-й степени. Тождественные преобразования выражений, содержащих степень	Формулировать определения корня n-й степени и степени с рациональным показателем. Применять операцию извлечения корня n-й степени, используя при необходимости калькулятор. Вычислять значение степени с рациональным показателем. Оценивать значение корня n-й степени, значение степени с рациональным

		с рациональным показателем	показателем целыми числами и десятичными дробями. Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью корня *n*-й степени, степени с рациональным показателем. Выполнять тождественные преобразования выражения, содержащего корень *n*-й степени, степень с рациональным показателем. Знакомиться с историей развития математики
Повторение, обобщение, систематизация знаний	34	Числа и вычисления (запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая; проценты, отношения, пропорции; округление, приближение, оценка) Текстовые задачи (решение текстовых задач арифметическим и алгебраическим способами)	Оперировать понятием числового множества. Актуализировать терминологию и основные действия, связанные с числами: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная и десятичная дробь, стандартный вид числа, арифметический квадратный корень. Выполнять действия, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Решать практические задачи, содержащие проценты, доли, части, выражающие зависимости: скорость – время – расстояние, цена – количество – стоимость, объём работы – время – производительность труда.

			Разбирать реальные жизненные ситуации, формулировать их на языке математики, находить решение, применяя математический аппарат, интерпретировать результат Решать текстовые задачи арифметическим способом; извлекать необходимые данные, представленные в вербальном, графическом и табличном виде. Решать текстовые задачи с помощью введения переменных, составлять уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств по условию задачи
		Алгебраические выражения (преобразование алгебраических выражений, допустимые значения)	Оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество. Выполнять основные действия: выполнять расчеты по формулам, преобразовывать целые, дробно- рациональные выражения и выражения с корнями, реализовывать разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов, суммы и разности кубов, квадрата суммы и разности, куба суммы и разности; находить допустимые значения переменных для дробно-рациональных выражений, корней. Моделировать с помощью формул реальные

			процессы и явления
		Функции (построение, свойства изученных функций; графическое решение уравнений и их систем)	Оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, промежутки убывания, наибольшее и наименьшее значения функции. Анализировать, сравнивать, обсуждать свойства функций, строить их графики. Оперировать понятиями: прямая пропорциональность, обратная пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, парабола, гипербола. Использовать графики для определения свойств, процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; моделировать с помощью графиков реальные процессы и явления. Выражать формулами зависимости между величинами, моделировать реальные процессы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УГЛУБЛЁННОМ УРОВНЕ В 7–9 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения

«от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Особое значение доказательная линия имеет для углублённого изучения математики.

Целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определять геометрическую фигуру, описывать словами чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитывать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Особенность учебного курса углублённого изучения геометрии состоит в том, что обучающиеся не просто знакомятся с определёнными понятиями, а уверенно овладевают ими. Существующие темы программы базового курса геометрии изучаются на более глубоком уровне, а обучающиеся приобретают умения, помогающие им уверенно применять свои знания не только в математике, но и в смежных предметах, прежде всего физике и информатике, а также пользоваться полученными знаниями при решении практических задач.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается углублённый учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания:

«Начала геометрии», «Треугольники», «Окружность», «Четырёхугольники»,

«Подобие», «Элементы тригонометрии», «Площади», а также «Метод координат», «Векторы», «Преобразования плоскости».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса

«Геометрия», – 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начала геометрии

История возникновения и развития геометрии. Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении.

Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками.

Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов. Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Биссектриса угла.

Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной. Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках.

Первичные представления о равенстве фигур, их расположении, симметрии. Простейшие построения. Инструменты для измерений и построений.

Треугольники

Виды треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, равнобедренные, равносторонние. Медиана, биссектриса и высота треугольника.

Равенство треугольников. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренные треугольники и их свойства. Признак равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Параллельные прямые. Сумма углов многоугольника

Параллельность прямых, исторические сведения о постулате Евклида и о роли Лобачевского в открытии неевклидовой геометрии. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника.

Прямоугольные треугольники

Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Прямоугольный треугольник с углом в 30°.

Окружность

Понятия окружности и круга. Элементы окружности и круга: центр, радиус, диаметр, хорда, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой.

Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Простейшие построения с помощью циркуля и линейки.

Геометрические места точек

Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Описанная окружность треугольника, её центр. Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач.

Построения с помощью циркуля и линейки

Исторические сведения. Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой.

8 КЛАСС

Четырёхугольники

Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства. Трапеция. Равнобедренная трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции.

Средняя линия треугольника. Метод удвоения медианы треугольника.

Теорема о пересечении медиан треугольника.

Теорема Фалеса, теорема о пропорциональных отрезках. Теорема Вариньона для произвольного четырёхугольника.

Центрально-симметричные фигуры.

Подобие

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении геометрических и практических задач.

Площадь

Понятие о площади. Свойства площадей геометрических фигур. Простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Площади подобных фигур. Отношение площадей треугольников.

Теорема Пифагора

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Элементы тригонометрии

Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Тригонометрические функции углов в 30^o, 45^o и 60^o. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

Углы и четырёхугольники, связанные с окружностью

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные окружности треугольника и четырёхугольники. Свойства и признаки вписанного четырёхугольника. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Решение треугольников

Синус, косинус, тангенс углов от 0^o до 180^o. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов. Решение задач геометрической оптики.

Тригонометрические формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции. Формула Герона. Формула площади выпуклого четырёхугольника.

Подобие треугольников

Хорды и подобные треугольники в окружности. Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. Применение при решении геометрических задач. Теоремы Чевы и Менелая. Понятие о гомотетии.

Метод координат

Уравнение прямой на плоскости. Угловой коэффициент и свободный член, их геометрический смысл. Параллельность и перпендикулярность прямых (через угловой коэффициент).

Уравнение окружности. Нахождение пересечений окружностей и прямых в координатах. Формула расстояния от точки до прямой. Площадь параллелограмма в координатах, понятие об ориентированной площади. Применение метода координат в практико-ориентированных геометрических задачах.

Векторы

Векторы на плоскости. Сложение и вычитание векторов – правила треугольника и параллелограмма. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число в координатах. Применение векторов в физике, центр масс.

Понятие о базисе (на плоскости). Разложения векторов по базису. Скалярное произведение векторов, геометрический смысл и выражение в декартовых координатах. Дистрибутивность скалярного произведения. Скалярное произведение и проецирование. Применение скалярного произведения векторов для нахождения длин и углов. Решение геометрических задач с помощью скалярного произведения.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента. Исторические сведения об измерении длины окружности и площади круга.

Движения плоскости

Центральная симметрия. Центрально-симметричные фигуры. Поворот. Осевая симметрия. Фигуры, симметричные относительно некоторой оси. Параллельный перенос.

Понятие движения и его свойства. Равенство фигур. Проявления симметрии в природе, живописи, скульптуре, архитектуре. Композиции движений (простейшие примеры). Применение в геометрических задачах.

Предметные результаты

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать прикидку и оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух

параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием «геометрическое место точек» (далее - ГМТ). Определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как ГМТ. Пользоваться понятием ГМТ при доказательстве геометрических утверждений и при решении задач.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, уверенно владеть их свойствами. Уметь доказывать и применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Доказывать и использовать факты о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания. Доказывать равенство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки, и применять это в решении геометрических задач.

Доказывать и применять простейшие геометрические неравенства, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач. Различать признаки и свойства параллелограмма, ромба и прямоугольника, доказывать их и уверенно применять при решении геометрических задач.

Использовать свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Использовать теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Распознавать центрально-симметричные фигуры и использовать их свойства при решении задач.

Владеть понятиями подобия треугольников, коэффициента подобия, соответственных элементов подобных треугольников. Иметь представление о преобразовании подобия и о подобных фигурах. Пользоваться признаками подобия треугольников при решении геометрических задач. Доказывать и применять отношения пропорциональности в прямоугольных треугольниках. Применять подобие в практических задачах.

Выводить и использовать простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Знать отношение площадей подобных фигур и применять при решении задач. Применять полученные умения в практических задачах.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятием вписанного и центрального угла, угла между касательной и хордой, описанной и вписанной окружности треугольника и четырёхугольника, применять их свойства при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, уметь находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Доказывать теорему синусов и теорему косинусов, применять их для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), при решении геометрических задач. Применять полученные знания при решении практических задач.

Применять тригонометрию в задачах на нахождение площади, выводить и владеть тригонометрическими формулами для площади треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, выводить и применять формулу Герона и формулу для площади выпуклого четырёхугольника.

Иметь представление о гомотетии, применять в практических ситуациях. Использовать теоремы Чевы и Менелая при решении задач.

Использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Доказывать и применять теоремы о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Владеть понятием координат на плоскости, работать с уравнением прямой на плоскости. Владеть понятиями углового коэффициента и свободного члена, понимать их геометрический смысл и связь углового коэффициента с возрастанием и убыванием линейной функции. Уметь решать методом координат задачи, связанные с параллельностью и перпендикулярностью прямых, пересечением прямых, нахождением точек пересечения.

Выводить и владеть уравнением окружности. Использовать метод координат для нахождения пересечений окружностей и прямых. Владеть формулами расстояния от точки до прямой, площади параллелограмма в координатах, иметь понятие об ориентированной площади. Пользоваться методом координат на плоскости, применять его при решении геометрических и практических задач. Применять метод координат в практико-ориентированных геометрических задачах.

Владеть понятием вектора. Уметь складывать и вычитать векторы, умножать на число, владеть правилами треугольника и параллелограмма. Владеть практическими интерпретациями векторов. Уверенно пользоваться координатами вектора. Владеть сложением и вычитанием векторов, умножением вектора на число в координатах.

Иметь представление о базисе (на плоскости). Раскладывать векторы по базису. Раскладывать векторы сил с помощью проецирования и тригонометрических соотношений. Применять полученные знания в простейших физических задачах.

Владеть понятием скалярного произведения векторов, понимать его

геометрический смысл и уверенно пользоваться его выражением в декартовых координатах. Знать дистрибутивность скалярного произведения и его связь с проецированием. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов. Решать геометрические задачи с помощью скалярного произведения. Использовать скалярное произведение векторов в алгебраических и физических задачах.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, вычислять площадь круга и его частей. Понимать смысл числа π. Применять полученные умения при решении практических задач. Знать исторические сведения об измерении длины окружности и площади круга.

Иметь представление о преобразовании плоскости, о движениях. Находить оси, центры симметрии фигур, центры поворота, находить композиции простейших преобразований. Применять движения плоскости при решении геометрических задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	28	История возникновения и развития геометрии. Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении, свойстве, признаке. Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками. Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов. Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Биссектриса угла. Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной. Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках. Инструменты для измерений и построений	Знакомиться с историей развития геометрии, применением геометрии в реальной жизни. Формулировать основные понятия, определения и аксиомы. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, выполнять чертёж по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов. Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур. Проводить классификацию углов, вычислять линейные и угловые величины, проводить необходимые доказательные рассуждения. Вычислять периметры простейших фигур, ломаных. Различать выпуклые и невыпуклые многоугольники, равные фигуры. Проводить простейшие построения и измерения с помощью инструментов
Треугольники	19	Медиана, биссектриса и высота треугольника. Равенство треугольников. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренные треугольники и их свойства. Признак равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.	Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах и на клетчатой бумаге (с указанием признаков). Определять пары равных треугольников в геометрических конфигурациях (с указанием признаков). Выводить следствия

		Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире	(равенств соответствующих элементов) из равенства треугольников. Использовать признаки равенства треугольников в решении геометрических задач. Формулировать определения биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника, оси симметрии фигуры. Распознавать фигуры с осевой симметрией. Различать понятия свойства и признака, формулировать соответствующие логические утверждения. Доказывать и применять свойства и признаки равнобедренного треугольника в решении геометрических задач. Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников. Использовать цифровые ресурсы для построений и исследования свойств изучаемых фигур и конфигураций
Параллельность. Сумма углов многоугольника	15	Параллельность прямых. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Сумма внутренних углов многоугольника и внешних углов выпуклого многоугольника	Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры. Знакомиться с историей развития геометрии, пятым постулатом Евклида, значением работ Лобачевского. Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой. Различать свойства и признаки параллельных прямых, применять их при решении геометрических задач. Вычислять сумму углов треугольника, сумму внутренних углов многоугольника и внешних углов выпуклого многоугольника. Находить числовые и буквенные значения углов в

			геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника. Применять полученные знания при решении геометрических задач
Прямоугольные треугольники	7	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Прямоугольный треугольник с углом в 30º	Доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников. Определять пары равных прямоугольных треугольников на клетчатой бумаге и в геометрических конфигурациях (с указанием признаков). Использовать признаки равенства прямоугольных треугольников, неравенство о наклонной и перпендикуляре в решении геометрических задач. Доказывать свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе, и соответствующий признак; свойства и признаки прямоугольного треугольника с углом в 30о. Применять полученные знания при решении геометрических задач. Решать задачи на применение свойств прямоугольного треугольника. Использовать полученные задачи при решении практических задач
Геометрические неравенства	5	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной. Неравенство между перпендикуляром и наклонной. Расстояние от точки до прямой	Выводить простейшие геометрические неравенства, понимать их практических смысл. Использовать доказанные геометрические неравенства, симметрию в решении задач
Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки	18	Окружность, хорды и диаметры, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости. Описанная окружность треугольника, её центр.	Формулировать определения*:* окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности. Изучать их свойства, признаки, построение чертежей. Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных.

		Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач. Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой	Овладевать понятием описанной окружности треугольника. Формулировать этапы задач на построение (построение, доказательство, исследование), проводить задачи на построение, осуществлять основные построения циркулем и линейкой. Знакомиться с историей развития геометрии, классическими задачами о построении
Повторение, обобщение, систематизация знаний	10	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	Решать задачи, иллюстрирующие связи между различными темами курса
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

8 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Четырёхугольники	22	Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства. Средняя линия треугольника. Трапеция. Равнобедренная трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции. Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных	Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы. Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства

		отрезках. Центр масс треугольника. Центрально- симметричные фигуры	параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач теоремы Фалеса и о пропорциональных отрезках. Формулировать и доказывать свойства точки пересечения медиан треугольника; получать представления о методе масс, о связи с физикой. Формулировать определение и доказывать свойства центрально- симметричных фигур. Решать задачи с использованием свойств и признаков параллелограмма. Проводить деление отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки. Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур и конфигураций
Подобие	16	Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач. Введение понятия преобразования подобия и подобных фигур	Находить подобные треугольники на готовых чертежах, указывать соответствующие признаки подобия. Определять пары подобных треугольников в геометрических конфигурациях. Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников, с указанием признаков подобия. Проводить доказательства с использованием

			признаков подобия. Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач. Знакомиться с понятиями преобразования подобия и подобных фигур
Площадь	16	Понятие площади. Свойства площадей геометрических фигур. Простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Площади подобных фигур	Формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл. Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата). Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и достроение. Находить площади подобных фигур. Вычислять площади различных многоугольных фигур. Решать задачи на площадь с практическим содержанием
Теорема Пифагора и начала тригонометрии	18	Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Тригонометрические функции углов в 30º, 45º и 60º	Знакомиться с историей теоремы Пифагора. Доказывать теорему Пифагора. Доказывать соотношения между пропорциональными отрезками в прямоугольном треугольнике и применять их при решении геометрических задач. Решать задачи на применение теоремы Пифагора, в том числе с практическим содержанием. Определять основные тригонометрические функции угла с помощью прямоугольного треугольника, составлять таблицу

			значений тригонометрических функций для основных углов. Применять полученные знания и умения при решении практических задач. Знакомиться с историей развития тригонометрии
Углы и четырёхугольники, связанные с окружностью	20	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Свойства и признаки вписанного четырёхугольника. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям	Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол). Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле. Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки. Использовать эти свойства и признаки при решении задач
Повторение, обобщение, систематизация знаний	10	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	Решать задачи, иллюстрирующие связи между различными темами курса
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

9 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся

Решение треугольников	22	Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180º. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов. Тригонометрические формулы для площади треугольника, параллелограмма. Формула Герона. Формула площади выпуклого четырёхугольника	Формулировать определения тригонометрических функций тупых и прямых углов. Составлять таблицу значений тригонометрических функций для основных углов от 0 до 180º. Выводить соотношения между тригонометрическими функциями. Выводить простейшие формулы приведения из геометрических соображений. Выводить теорему косинусов и теорему синусов (с радиусом описанной окружности). Решать задачи по геометрии с использование теорем косинусов и синусов, находить радиус описанной окружности. Решать практические задачи, сводящиеся к нахождению различных элементов треугольника. Выводить тригонометрические формулы для площади треугольника, параллелограмма, формулу Герона, формулу площади выпуклого четырёхугольника. Решать задачи с использованием изученных теорем и соотношений. Решать практические задачи на нахождение площади с применением данных формул
Подобие треугольников	12	Хорды и подобные треугольники в окружности. Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. Применение	Доказывать теоремы о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорему о квадрате касательной, теоремы Чевы и Менелая. Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, изучаемые конфигурации.

		при решении геометрических задач. Теоремы Чевы и Менелая. Понятие о гомотетии	Применять данные теоремы при решении геометрических задач. Знакомиться с понятием о гомотетии, с его применением, в том числе в практических ситуациях
Метод координат	10	Уравнение прямой на плоскости. Угловой коэффициент и свободный член, их геометрический смысл. Параллельность и перпендикулярность прямых (через угловой коэффициент). Уравнение окружности. Нахождение пересечений окружностей и прямых в координатах. Формула расстояния от точки до прямой. Площадь параллелограмма в координатах, понятие об ориентированной площади. Применение метода координат в практически-ориентированных геометрических задачах	Осваивать понятие прямоугольной системы координат, декартовых координат точки. Выводить уравнения прямой в координатах, уравнение окружности. Выделять полный квадрат для нахождения центра и радиуса окружности по её уравнению. Находить точки пересечения прямых и окружностей в прямоугольной системе координат. Решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой. Выводить формулу площади параллелограмма в координатах, знакомиться с понятием ориентированной площади. Применять метод координат в практически-ориентированных геометрических задачах, исследовать приложения метода координат в вычислительной математике и информатике. Использовать цифровые ресурсы для построения и исследований. Знакомиться с историей развития геометрии, историей метода координат
Векторы	20	Векторы на плоскости. Сложение и вычитание векторов – правила треугольника и параллелограмма. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов, умножение	Вводить векторы как направленные отрезки, исследовать геометрический (перемещение) и физический (сила) смыслы векторов. Знать определения суммы и разности векторов, умножения вектора на число, исследовать геометрический и физический

		вектора на число в координатах. Применение векторов в физике, центр масс. Понятие о базисе (на плоскости). Разложения векторов по базису. Скалярное произведение векторов, геометрический смысл и выражение в декартовых координатах. Дистрибутивность скалярного произведения. Скалярное произведение и проецирование. Применение скалярного произведения векторов для нахождения длин и углов. Решение геометрических задач с помощью скалярного произведения	смысл этих операций. Решать геометрические задачи с использованием векторов. Исследовать связь векторов с понятиями равнодействующей сил и равновесия сил, применять векторы к простейшим задачам механики и статики. Раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам, раскладывать векторы сил с помощью проецирования и тригонометрических соотношений. Определять скалярное произведение векторов геометрически и в координатах, доказывать равносильность определений и дистрибутивность скалярного произведения. произведение векторов в координатах. Применять скалярное произведение для нахождения длин и углов. Исследовать связь скалярного произведения и ортогонального проецирования, применять в задачах. Решать геометрические задачи с помощью скалярного произведения. Решать задачи на практическое применение скалярного приложения в физике (вычисление работы в механике) Вычислять сумму, разность и скалярное
Длина окружности и площадь круга	16	Правильные многоугольники, вычисление их элементов. Число π и длина окружности. Длина дуги окружности.	Формулировать определение правильных многоугольников, находить их элементы. Пользоваться понятием длины окружности, введённым с помощью правильных

		Радианная мера угла. Площадь круга и его элементов (сектора и сегмента). Вычисление периметров и площадей фигур, включающих элементы круга	многоугольников, определять число π, длину дуги и радианную меру угла. Проводить переход от радианной меры угла к градусной и наоборот. Определять площадь круга. Выводить формулы (в градусной и радианной мере) для длин дуг, площадей секторов и сегментов. Вычислять площади сложных фигур, включающих элементы окружности (круга). Находить площади различных фигур в задачах реальной жизни
Движения плоскости	10	Центральная симметрия. Центрально-симметричные фигуры. Поворот. Осевая симметрия. Фигуры, симметричные относительно некоторой оси. Параллельный перенос. Понятие движения и его свойства. Равенство фигур. Проявления симметрии в природе, живописи, скульптуре, архитектуре. Композиции движений (простейшие примеры). Применение в геометрических задачах	Разбирать примеры, иллюстрирующие понятия движения, центров и осей симметрии. Формулировать определения движения плоскости, параллельного переноса, поворота, центральной и осевой симметрии. Доказывать их свойства, находить неподвижные точки, оси симметрии. Находить центры и оси симметрий простейших фигур. Применять параллельный перенос и симметрию при решении геометрических задач. Использовать цифровые ресурсы для построений и исследований преобразований плоскости и композиции движений. Знакомиться с проявлениями симметрии в природе, живописи, скульптуре, архитектуре
Повторение, обобщение, систематизация знаний	12	Повторение основных понятий и методов курсов 7–9 классов, обобщение и систематизация знаний	Свободно оперировать понятиями: фигура, точка, прямая, угол, многоугольник, равнобедренный и равносторонний

			треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, параллелограмм, ромб, прямо-угольник, квадрат, трапеция; окружность, касательная; равенство и подобие фигур, треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, симметрия относительно точки и прямой; длина, расстояние, величина угла, площадь, периметр. Использовать формулы: периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда. Свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор; использовать эти понятия для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов. Решать задачи на повторение основных понятий, иллюстрацию связей между различными частями курса. Выбирать метод для решения задачи. Применять полученные знания в смежных областях, в практико-ориентированных задачах
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» НА УГЛУБЛЁННОМ УРОВНЕ В 7–9 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. Для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление. Именно поэтому возникла необходимость формировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса

«Вероятность и статистика» основного общего образования на углублённом уровне выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики»,

«Введение в теорию графов», «Множества», «Логика».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными

элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения графов и элементов теории множеств для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов», «Множества» и «Логика».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Вероятность и статистика», – 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Заполнение таблиц, чтение и построение столбиковых (столбчатых) и круговых диаграмм. Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения, квартили, среднее гармоническое, среднее гармоническое числовых данных.

Примеры случайной изменчивости при измерениях, в массовом производстве, тенденции и случайные колебания, группировка данных, представление случайной изменчивости с помощью диаграмм, частоты значений, статистическая устойчивость.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Понятие о связных графах. Пути в графах. Цепи и циклы. Обход графа (эйлеров путь). Понятие об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

Утверждения и высказывания. Отрицание утверждения, условные утверждения, обратные и равносильные утверждения, необходимые и достаточные условия, свойства и признаки. Противоположные утверждения, доказательства от противного.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота случайного события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе.

8 КЛАСС

Множество и подмножество. Примеры множеств в окружающем мире. Пересечение и объединение множеств. Диаграммы Эйлера. Числовые множества. Примеры множеств из курсов алгебры и геометрии. Перечисление элементов множеств с помощью организованного перебора и правила умножения. Формула включения-исключения.

Элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор.

Измерение рассеивания числового массива. Дисперсия и стандартное отклонение числового набора. Свойства дисперсии и стандартного отклонения. Диаграммы рассеивания двух наблюдаемых величин. Линейная связь на диаграмме

рассеивания.

Дерево. Дерево случайного эксперимента. Свойства деревьев: единственность пути, связь между числом вершин и числом рёбер. Понятие о плоских графах. Решение задач с помощью деревьев.

Логические союзы «И» и «ИЛИ». Связь между логическими союзами и операциями над множествами. Использование логических союзов в алгебре.

Случайные события как множества элементарных событий. Противоположные события. Операции над событиями. Формула сложения вероятностей.

Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Представление случайного эксперимента в виде дерева. Независимые события.

9 КЛАСС

Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний и треугольник Паскаля. Свойства чисел сочетаний. Бином Ньютона. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.

Испытания. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечного множества.

Случайная величина и распределение вероятностей. Примеры случайных величин. Важные распределения – число попыток в серии испытаний до первого успеха и число успехов в серии испытаний Бернулли (геометрическое и биномиальное распределения).

Математическое ожидание случайной величины. Физический смысл математического ожидания. Примеры использования математического ожидания. Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины. Свойства математического ожидания и дисперсии. Математическое ожидание и дисперсия изученных распределений.

Неравенство Чебышева. Закон больших чисел. Математические основания измерения вероятностей. Роль и значение закона больших чисел в науке, в природе и обществе, в том числе в социологических обследованиях и в измерениях.

Предметные результаты

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить столбиковые (столбчатые) и круговые диаграммы по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, квартили.

Иметь представление о логических утверждениях и высказываниях, уметь строить отрицания, формулировать условные утверждения при решении задач, в том числе из других учебных курсов, иметь представление о теоремах-свойствах и теоремах-признаках, о необходимых и достаточных условиях, о методе доказательства от противного.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах результатов измерений, цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

Использовать для описания данных частоты значений, группировать данные, строить гистограммы группированных данных.

Использовать графы для решения задач, иметь представление о терминах теории графов: вершина, ребро, цепь, цикл, путь в графе, иметь представление об обходе графа и об ориентированных графах.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Оперировать понятиями множества, подмножества, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, перечислять элементы множеств с использованием организованного перебора и комбинаторного правила умножения.

Находить вероятности случайных событий в случайных опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, иметь понятие о случайном выборе.

Описывать данные с помощью средних значений и мер рассеивания (дисперсия и стандартное отклонение). Уметь строить и интерпретировать диаграммы рассеивания, иметь представление о связи между наблюдаемыми величинами.

Иметь представление о дереве, о вершинах и рёбрах дерева, использовании деревьев при решении задач в теории вероятностей, в других учебных математических курсах и задач из других учебных предметов.

Оперировать понятием события как множества элементарных событий случайного опыта, выполнять операции над событиями, использовать при решении задач диаграммы Эйлера, числовую прямую, применять формулу сложения вероятностей.

Пользоваться правилом умножения вероятностей, использовать дерево для представления случайного опыта при решении задач. Оперировать понятием независимости событий.

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Пользоваться комбинаторным правилом умножения, находить число перестановок, число сочетаний, пользоваться треугольником Паскаля при решении задач, в том числе на вычисление вероятностей событий.

Использовать понятие геометрической вероятности, находить вероятности событий в опытах, связанных со случайным выбором точек из плоской фигуры, отрезка, длины окружности.

Находить вероятности событий в опытах, связанных с испытаниями до достижения первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайных величинах и опознавать случайные величины в явлениях окружающего мира, оперировать понятием «распределение вероятностей». Уметь строить распределения вероятностей значений случайных величин в изученных опытах.

Находить математическое ожидание и дисперсию случайной величины по распределению, применять числовые характеристики изученных распределений при решении задач.

Иметь представление о законе случайных чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости, понимать математическое обоснование

близости частоты и вероятности события. Иметь представление о роли закона больших чисел в природе и обществе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Представление данных	4	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Заполнение таблиц, чтение и построение столбиковых (столбчатых) и круговых диаграмм. Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных. Практическая работа	Осваивать способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство продукции, общественные и природные явления). Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ
Описательная статистика	8	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения, квартили, среднее гармоническое, среднее гармоническое числовых данных. Практическая работа	Осваивать понятия: числовой массив (набор), мера центра, в том числе среднее арифметическое, медиана, частота значения Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи. Изучать свойства средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ. Осваивать понятия: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах, квартиль. Решать задачи на выбор способа описания массивов в соответствии с природой данных и целями исследования, в том числе в ходе практической работы

Случайная изменчивость	5	Примеры случайной изменчивости при измерениях, в массовом производстве; тенденции и случайные колебания; группировка данных, представление случайной изменчивости с помощью диаграмм; частоты значений; статистическая устойчивость. Практическая работа	Описывать данные с помощью группировки, строить гистограммы, выдвигать простейшие гипотезы. Осваивать графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы
Введение в теорию графов	4	Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Понятие о связных графах. Пути в графах. Цепи и циклы. Обход графа (эйлеров путь). Понятие об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов	Осваивать понятия: граф, вершины и рёбра графа, степень, путь в графе, цепи и циклы, путь в графе, плоский граф, связный граф, ориентированный граф. Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в графах. Использовать графы при решении задач из алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов
Логика	3	Утверждения и высказывания. Отрицание утверждения, условные утверждения, обратные и равносильные утверждения; необходимые и достаточные условия, свойства и признаки. Противоположные утверждения, доказательства от противного	Изучать виды утверждений и высказываний. Осваивать способы построения условных утверждений, доказательных рассуждений, формулировки теорем, выражающих свойства и признаки, методы математических доказательств
Вероятность и частота случайного события	5	Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота случайного события. Роль маловероятных и	Осваивать понятия: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие. Изучать значимость маловероятных событий в

		практически достоверных событий в природе и в обществе. Практическая работа	природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных). Изучать роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей. Наблюдать и изучать частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов
Повторение, обобщение, систематизация знаний	5	Представление данных. Описательная статистика. Вероятность случайного события. Множества и подмножества. Элементы теории графов	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик, представление информации с помощью графов. Обсуждать примеры случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

8 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Повторение курса 7 класса	3	Представление данных в виде таблиц и диаграмм. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Случайные события.	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных

		Вероятности и частоты. Элементы теории множеств. Элементы теории графов	характеристик. Решать задачи на представление группированных данных и описание случайной изменчивости. Решать задачи на определение частоты случайных событий, обсуждение примеров случайных событий, задачи на описание множеств и представление информации в виде графов
Множества	4	Множество и подмножество. Примеры множеств в окружающем мире. Пересечение и объединение множеств. Диаграммы Эйлера. Числовые множества. Примеры множеств из алгебры и геометрии. Перечисление элементов множеств с помощью организованного перебора и правила умножения. Формула включения-исключения	Осваивать понятия: множество, подмножество, включение, пересечение и объединение множеств, числовые множества, числовые промежутки. Решать задачи с помощью формул включения-исключения
Вероятность случайного события	4	Элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Практическая работа	Осваивать понятия: элементарное событие, случайное событие как совокупность благоприятствующих элементарных событий, равновозможные элементарные события. Решать задачи на вычисление вероятностей событий по вероятностям элементарных событий случайного опыта. Решать задачи на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными

			событиями, в том числе с помощью компьютера. Проводить и изучать опыты с равновозможными элементарными событиями, в том числе с использованием монет, игральных костей и других моделей в ходе практической работы
Описательная статистика. Рассеивание данных	5	Измерение рассеивания числового массива. Дисперсия и стандартное отклонение числового набора. Свойства дисперсии и стандартного отклонения. Диаграммы рассеивания двух наблюдаемых величин. Линейная связь на диаграмме рассеивания. Практическая работа	Осваивать понятия: дисперсия и стандартное отклонение, использовать эти характеристики для описания рассеивания данных. Выдвигать гипотезы об отсутствии или наличии связи по диаграммам рассеивания. Строить диаграммы рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью цифровых ресурсов
Введение в теорию графов	3	Дерево. Дерево случайного эксперимента. Свойства деревьев: единственность пути, связь между числом вершин и числом рёбер. Понятие о плоских графах. Решение задач с помощью деревьев	Осваивать понятия: дерево как граф без цикла, висячая вершина (лист), ветвь дерева, путь в дереве, диаметр дерева. Изучать свойства дерева: существование висячей вершины, единственность пути между двумя вершинами, связь между числом вершин и числом рёбер. Решать задачи на поиск и перечисление путей в дереве, определение числа вершин или рёбер в дереве, свойства плоских графов
Логика	2	Логические союзы «И» и «ИЛИ». Связь между логическими союзами и операциями над множествами. Использование логических союзов в	Изучать методы и структуру математических утверждений, содержащих логические союзы. Осваивать использование логических союзов при построении систем и

		алгебре	совокупностей уравнений и неравенство от противного
Операции над случайными событиями. Сложение вероятностей	3	Случайные события как множества элементарных событий. Противоположные события. Операции над событиями. Формула сложения вероятностей	Осваивать понятия: взаимно противоположные события, операции над событиями, объединение и пересечение событий, совместные и несовместные события. Изучать теоремы о вероятности объединения двух событий (формулы сложения вероятностей). Решать задачи, в том числе текстовые, на вычисление вероятностей объединения и пересечения событий с помощью числовой прямой, диаграмм Эйлера
Условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события	5	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Представление случайного эксперимента в виде дерева. Независимые события	Осваивать понятия: правило умножения вероятностей, условная вероятность, независимые события, дерево случайного опыта. Решать задачи на определение и свойства независимых событий. Решать задачи на поиск вероятностей с использованием дерева случайного опыта
Повторение, обобщение, систематизация знаний	5	Рассеивание данных в числовых массивах. Операции над множествами и событиями. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей. Деревья и плоские графы	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. Решать задачи с применением графов. Решать задачи на нахождение вероятности

			случайного события по вероятностям элементарных событий. Решать задачи на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

9 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Повторение курса 8 класса	3	Представление данных. Описательная статистика. Операции над событиями. Независимость событий. Деревья и плоские граф	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на представление и описание данных. Решать задачи на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых с использованием графических представлений и дерева случайного опыта
Элементы комбинаторики	6	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний и треугольник Паскаля. Свойства чисел сочетаний. Бином Ньютона. Решение задач с использованием комбинаторики	Осваивать понятия: комбинаторное правило умножения, упорядоченная пара, тройка объектов, перестановка, факториал числа, сочетание число сочетаний, треугольник Паскаля. Решать задачи на перечисление комбинаций, количества элементарных событий, нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики, в

			том числе с использованием треугольника Паскаля. Решать задачи на применение числа сочетаний в алгебре (сокращённое умножение, бином Ньютона)
Геометрическая вероятность	3	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	Осваивать понятие геометрической вероятности. Решать задачи на нахождение вероятностей в опытах, представимых как выбор точек из фигуры на плоскости (многоугольника, круга), из отрезка или дуги окружности, из числового промежутка
Испытания Бернулли	6	Испытания. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечного множества	Осваивать понятия: испытание, элементарное событие в испытании (успех и неудача), серия испытаний, наступление первого успеха (неудачи), серия испытаний Бернулли. Решать задачи на нахождение вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха. Решать задачи на нахождение вероятностей событий в серии испытаний Бернулли, в том числе с помощью цифровых ресурсов
Случайная величина	3	Случайная величина и распределение вероятностей. Примеры случайных величин. Важные распределения – число попыток в серии испытаний до первого успеха и число успехов в серии испытаний Бернулли	Осваивать понятия: случайная величина, значение случайной величины, распределение вероятностей. Изучать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, и обсуждать примеры дискретных и непрерывных случайных величин (в том числе рост и вес человека, численность

		(геометрическое и биномиальное распределения)	населения, стоимость товаров и услуг), случайных величин, связанных с изученными случайными опытами
Числовые характеристики случайных величин	6	Математическое ожидание случайной величины. Физический смысл математического ожидания. Примеры использования математического ожидания. Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины. Свойства математического ожидания и дисперсии. Математическое ожидание и дисперсия изученных распределений	Осваивать понятия: математическое ожидание случайной величины, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины. Решать задачи на вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины по заданному распределению, в том числе задач, связанных со страхованием и лотереями. Знакомиться с математическим ожиданием и дисперсией некоторых распределений, в том числе распределения случайной величины «число успехов» в серии испытаний Бернулли
Закон больших чисел	3	Неравенство Чебышева. Закон больших чисел. Математические основания измерения вероятностей. Роль и значение закона больших чисел в науке, в природе и обществе, в том числе в социологических обследованиях и в измерениях	Изучать частоту события в повторяющихся случайных опытах как случайную величину. Знакомиться законом больших чисел как математическим выражение статистической устойчивости частот и средних значений. Решать задачи на измерение вероятностей с помощью частот. Обсуждать роль закона больших чисел в обосновании частотного метода измерения вероятностей, в природе и в обществе

Повторение, обобщение, систематизация знаний	4	Вероятности случайных событий. Элементы комбинаторики. Серия испытаний Бернулли. Случайные величины и распределения. Числовые характеристики случайных величин. Закон больших чисел	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на нахождение вероятностей в сериях независимых испытаний, в том числе с помощью комбинаторных фактов и формул. Решать задачи на определение свойств распределений, нахождение математических ожиданий и дисперсий изученных распределений. Обсуждать роль закона больших чисел в науке, в природе и в обществе
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

6. *Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень)*

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по информатике, информатика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по информатике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмическогомышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравниватьновые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремлениях продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности

протекания и возможности автоматизации информационных процессовв различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенныеобучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностныхрезультатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритмуна одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики; алгоритмы и программирование; информационные технологии.

Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики на базовом уровне, – 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа(1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативнаяи долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программыдля защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информациипо ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работев Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком,и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и

процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерногокода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования.

Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением ихранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования иформатирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойствасимволов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные).Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацныйотступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц.

Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов

Интернете для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текстаи изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции:

«и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок- схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и

невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений,с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящегок требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логическиеошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остатокот деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (психологическое насилие и систематические издевательства в интернете, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете. интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайновые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы.

Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощьюдерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования

принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направленона достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образованияу обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики иинформационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других

людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношенийв коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремлениек взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих

современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способностьк самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы иинтересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения,в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе

существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и

особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена командыв достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения),

корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знанийоб изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и братьответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

К концу обучения **в 7 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах,оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачиданных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации,в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных

системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операциинад ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи ив информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числев виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмыс использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими какРобот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числана другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы иупорядочиванием

(сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётовс использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы(текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использованиясети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающихв деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе психологическое насилие и систематические издевательства в интернете, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельностиобучающихся
Раздел 1. Цифровая грамотность				
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	**2**	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления. Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей. Техника безопасности и правила работы на компьютере	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации. Анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера. Изучать информацию о характеристиках компьютера. Исследовать историю развития компьютеров и программного обеспечения, современные тенденции развития компьютеров и суперкомпьютеров. Обсуждать правила техники безопасности и правил работы на компьютере. Практические работы: 1. Включение компьютера и получение информации о его характеристиках
1.2	Программы и данные	4	Программное обеспечение компьютера. Прикладное	*5. Защита информации*

			программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение. Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов	*от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ*
1.3.	Компьютерные сети	2	Объединение компьютеров в сеть.Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Современные сервисы интернет-	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению. Проверять достоверность информации, найденной в сети Интернет. Восстанавливать адрес веб- ресурса из имеющихся фрагментов. Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты,видео-

			коммуникаций. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете	конференц-связи. Изучать сетевой этикет. Исследовать стратегии безопасного поведения в Интернете ***Практические работы****:* *1. Поиск информации по ключевымсловам и по изображению.* *2. Использование сервисов интернет-коммуникаций*
Итого по разделу		8		
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
2.1	Информация и информационные процессы	2	Информация – одно из основных понятий современной науки. Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой. Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.). Изучать возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах. Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи
2.2	Представление информации	9	Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций)	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни. Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. Определять

			фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста. Искажение информации при передаче. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового	количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности). Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности. Подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите. Оперировать единицами измеренияколичества информации (бит, байт,килобайт, мегабайт, гигабайт) и скорости передачи данных. Кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц. Вычислять информационный объём текста в заданной кодировке. Оценивать информационный объём графических данных для растрового изображения. Определять объём памяти, необходимый для представления и хранения звукового файла ***Практические работы:*** *1. Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре.* *2. Определение кода цвета в палитреRGB в графическом редакторе.* *3. Сохранение растрового графического изображения в разныхформатах.* *4. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)*

			изображения. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналовзаписи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением ихранением звуковых файлов	
Итого по разделу	11			
Раздел 3. Информационные технологии				
3.1	Текстовые документы	6	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов. Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернете для обработки текста	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства в работе с текстовыми документами. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с текстовыми документами. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач в работе с текстовыми документами. Создавать и редактировать текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц). Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки. Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. Использовать интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов ***Практические работы:***

				1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. *2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).* *3. Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков.* *4. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники*
3.2	Компьютерная графика	4	Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов. Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства в работе с компьютерной графикой. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с компьютерной графикой. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач в работе с компьютерной графикой. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Добавлять векторные рисунки в документы ***Практические работы:*** *1. Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.*

				2. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора
3.3	Мультимедийные презентации	3	Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами. Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства в работе с мультимедийными презентациями. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с мультимедийными презентациями. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач в работе с мультимедийными презентациями. Создавать презентации, используя готовые шаблоны. ***Практические работы:*** *1. Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов*
Итого по разделу		13		
Резервное время		2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельностиобучающихся
Раздел 1. Теоретические основы информатики				
1.1	Системы счисления	6	Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления. Выявлять общее и различия в разных

			счисления. Римская система счисления. Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления	позиционных системах счисления. Записывать небольшие (от 0 до 1024) целые числа в различных позиционных системах счисления (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной). Сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Выполнять операции сложения иумножения над небольшими двоичными числами
1.2	Элементы математическойлогики	6	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция,логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составноговысказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинностилогических выражений Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать логическую структуру высказываний. Использовать логические операции. Строить таблицы истинностидля логических выражений. Вычислять истинностное значение логического выражения. **З**накомиться с логическими основами компьютера

Итого по разделу		12		
Раздел 2. Алгоритмы и программирование				
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработканесложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями,	Раскрывать смысл изучаемыхпонятий. Анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность,результативность, массовость. Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнениииалгоритма. Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могутвойти в алгоритм. Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка,Чертёжник. Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных. Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных. ***Практические работы**:* *Создание и выполнение на компьютере*

			такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы	*несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. 1.Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую. 2.Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. 4.«Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходныхданных*
2	Язык программирования	9	Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьныепеременные. Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления. Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена. Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения. Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений. Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы)ветвления, в том числе с использованием логическихопераций. Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы)цикла. Выполнять диалоговую отладкупрограмм. ***Практические работы**:* *1.Программирование линейных алгоритмов,*

			Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова. Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общегоделителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным10, на отдельные цифры. Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целогочисла на другое, проверки натурального числа на простоту. Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частотыпоявления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк	*предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемомязыке программирования (одном из перечня: Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный АлгоритмическийЯзык).* *2.Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня.* *3.Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня*
2.3	Анализ алгоритмов	2	Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входныхданных, приводящих к данному результату	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать готовые алгоритмы и программы
Итого по разделу		21		
Резервное время		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельностиобучающихся
Раздел 1. Цифровая грамотность				
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные,в частности данные социальных сетей). Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасностипри работе в глобальной сети иметоды противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведенияв Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (психологическое насилие и систематические издевательства в интернете, фишинги другие формы)	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документовв Интернете. Определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками. Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с информационными и коммуникационными технологиями, оценивать предлагаемые пути их устранения. ***Практические работы:*** *1.Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).* *2.Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсамисети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг*
1.2	Работа в информационном пространстве	3	Виды деятельности в Интернете.интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая	Раскрывать смысл изучаемыхпонятий. Приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать

			служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы(карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайновые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ	коммуникационные сервисы, справочные и поисковые службы и др. Определять количество страниц, найденных поисковым сервером по запросам с использованиемлогических операций. Приводить примеры услуг,доступных на сервисах государственных услуг. Приводить примеры онлайновых текстовых и графических редакторов,сред разработки программ. ***Практические работы:*** *1.Поиск информации в сетиИнтернет по запросам с использованием логических операций.* *2.Использование онлайн-офисадля разработки документов*
Итого по разделу		6		
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
2.1	Моделирование как метод познания	8	Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования.Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных. Отбор в таблице строк,	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи. Анализировать информационныемодели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.). Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств тесвойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования. Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям

			удовлетворяющих заданному условию. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа.Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) иконечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе. Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели	моделирования. Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, дерево,схемы, блок-схемы алгоритмов). Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей. Изучать этапы компьютерного моделирования. Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. Практические работы: 1. Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе. 2. Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. 3. Программная реализация простейших математических моделей
Итого по разделу		8		
Раздел 3. Алгоритмы и программирование				
3.1	Разработка алгоритмов и	6	Разбиение задачи на подзадачи.	Раскрывать смысл изучаемых понятий.

	программ		Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива. Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию	Разрабатывать программы для обработки одномерного массивацелых чисел. Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи. Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы).***Практические работы:*** *1.Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот,Черепашка, Чертёжник.* *2. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)*
3.2	Управление	2	Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света,звука и другого). Примеры использования	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах

			принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числев робототехнике. Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная системауправления транспортным средством и другие системы)	с позиций управления. Изучать примеры роботизированныхсистем. ***Практические работы:*** *1. Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами*
Итого по разделу		8		
Раздел 4. Информационные технологии				
4.1	Электронныетаблицы	10	Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электроннойтаблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенныефункции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному	Раскрывать смысл изучаемыхпонятий. Анализировать пользовательскийинтерфейс применяемого программного средства в работе с электронными таблицами. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с электронными таблицами. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач в работе с электронными таблицами. Редактировать и форматировать электронные таблицы. Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах.

			условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах	Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций. Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей. Практические работы: 1. Ввод данных и формул, оформление таблицы. 2. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. 3. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. 4. Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций. 5. Обработка больших наборов данных. 6. Численное моделирование в электронных таблицах
4.2	Информационные технологии в современномобществе	1	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы. Профессии, связанныес информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений,тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Обсуждать роль информационных технологий в современном мире. Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования. Анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы. Изучать профессии, связанные с информатикой и информационными

				технологиями. ***Практические работы:*** *1. Создание презентации* *о профессиях, связанных с ИКТ*
Итого по разделу		11		
Резервное время		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

7. *Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (углубленный уровень)*

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (углублённый уровень) (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по информатике, информатика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по информатике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на углублённом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения).

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ и учебников, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования,

коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной

деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности, знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование; информационные технологии.

В системе общего образования информатика признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика». ФГОС ООО предусмотрены требования к освоению предметных результатов по информатике на базовом и углублённом уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углублённое изучение информатики как в рамках отдельных классов, так и в рамках индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организаций и дистанционные технологии. По завершении реализации программ углублённого уровня обучающиеся смогут детальнее освоить материал базового уровня, овладеть расширенным кругом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности.

Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики на углубленном уровне, – 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления. Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий диск и твердотельный накопитель, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога).

Путь к файлу (папке, каталогу).

Файловый менеджер. Работа с файлами и папками (каталогами): создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов.

Архивация данных. Использование программ-архиваторов.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация – одно из основных понятий современной науки. Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество различных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Искажение данных при передаче.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота дискретизации. Количество каналов записи. Оценка информационного объёма звуковых файлов.

Алгоритмы и программирование

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Вспомогательные алгоритмы. Использование параметров для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов.

Анализ алгоритмов для исполнителей.

Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере.

Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Система координат в компьютерной графике. Изменение цвета пикселя. Графические примитивы: отрезок, прямоугольник, окружность (круг).

Свойства контура (цвет, толщина линии) и заливки. Построение изображений из графических примитивов.

Использование циклов для построения изображений. Штриховка замкнутой области простой формы (прямоугольник, треугольник с основанием, параллельным оси координат).

Принципы анимации. Использование анимации для имитации движения объекта. Управления анимацией с помощью клавиатуры.

Информационные технологии

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста.

Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилевое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц.

Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм и формул.

Параметры страницы, нумерация страниц. Добавление в документ колонтитулов, ссылок.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернете для обработки текста.

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Позиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Представление целых чисел в P-ичных системах счисления. Арифметические операции в P-ичных системах счисления.

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание), «исключающее или» (сложение по модулю 2), «импликация» (следование), «эквиваленция» (логическая равнозначность). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний.

Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Построение логических выражений по таблице истинности.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера. Сумматор.

Алгоритмы и программирование

Язык программирования (Python, C++, Java, C#). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления. Проверка делимости одного целого числа на другое.

Операции с вещественными числами. Встроенные функции. Случайные (псевдослучайные) числа.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни. Логические переменные.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры. Разложение натурального числа на простые сомножители.

Цикл с переменной. Алгоритм проверки натурального числа на простоту.

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значений элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Java, C#): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Понятие о сложности алгоритмов.

Информационные технологии

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Разработка веб-страниц. Язык HTML. Структура веб-страницы. Заголовок и тело страницы. Логическая разметка: заголовки, абзацы. Разработка страниц, содержащих рисунки, списки и гиперссылки.

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (психологическое насилие и систематические издевательства в интернете, фишинг и другие формы сетевой активности).

Виды деятельности в Интернете. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференции и другие сервисы), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения. Сервисы государственных услуг.

Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайновые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка соответствие

модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных с помощью визуального редактора.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательные алгоритмы (подпрограммы, процедуры, функции). Параметры как средство изменения результатов работы подпрограммы. Результат функции. Логические функции.

Рекурсия. Рекурсивные подпрограммы (процедуры, функции). Условие окончания рекурсии (базовые случаи). Применение рекурсии для перебора вариантов.

Сортировка массивов. Встроенные возможности сортировки выбранного языка программирования.

Двоичный поиск в упорядоченном массиве.

Двумерные массивы (матрицы). Основные алгоритмы обработки двумерных массивов (матриц): заполнение двумерного массива случайными числами и с использованием формул, вычисление суммы элементов, минимума и максимума строки, столбца, диапазона, поиск заданного значения. Сортировка по нескольким критериям (уровням).

Динамическое программирование. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление функций, заданных рекуррентной формулой, подсчёт количества вариантов, выбор оптимального решения.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами, в том числе в робототехнике. Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных.

Динамическое программирование в электронных таблицах.

Численное моделирование в электронных таблицах. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Поиск оптимального решения.

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона.

Открытые образовательные ресурсы. Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

Знакомство с перспективными направлениями развития информационных технологий (на примере искусственного интеллекта и машинного обучения). Системы умного города (компьютерное зрение и анализ больших данных).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в Интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка

на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, проводить умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; ориентироваться в различных подходах к принятию решений

(индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

проводить выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

К концу обучения **в 7 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

демонстрировать владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, использовать их для решения учебных и практических задач;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание (пояснять сущность) основных принципов кодирования информации различной природы: числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио, видео;

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи данных, сравнивать их количественные характеристики;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода и вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

выделять основные этапы в истории развития компьютеров, основные тенденции развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (папки, каталога), путь к файлу (папке, каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера и облачными хранилищами с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ, иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя, уметь применять методы профилактики заболеваний, связанных с использованием цифровых устройств;

соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам и по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций, цифровые сервисы государственных услуг, цифровые образовательные сервисы;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, демонстрируя владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации, формировать личное информационное

пространство.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать, сравнивать и производить арифметические операции над целыми числами в позиционных системах счисления;

оперировать понятиями «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации и эквиваленции, определять истинность логических выражений при известных значениях истинности входящих в него переменных;

строить таблицы истинности для логических выражений, строить логические выражения по таблицам истинности;

упрощать логические выражения, используя законы алгебры логики;

приводить примеры логических элементов компьютера;

выбирать подходящий алгоритм для решения задачи;

оперировать понятиями: переменная, тип данных, операция присваивания, арифметические и логические операции, включая операции целочисленного деления и остатка от деления;

использовать константы и переменные различных типов (числовых – целых и вещественных, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

записывать логические выражения на изучаемом языке программирования; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие

результаты возможны при заданном множестве исходных значений, определять возможные входные данные, приводящие к определённому результату;

создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения (Python, C++, Java, C#), реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием ветвлений (нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел, решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни);

создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов с переменной, циклов с условиями (алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверки натурального числа на простоту, разложения натурального числа на простые сомножители, выделения цифр из натурального числа);

создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие алгоритмы обработки потока данных (вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значений элементов числовой последовательности, удовлетворяющих заданному условию);

создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие алгоритмы обработки символьных данных (посимвольная обработка строк, подсчёт частоты

появления символа в строке, использование встроенных функций для обработки строк);

создавать и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования из приведённого выше списка: заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, линейный поискm заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение суммы, минимального и максимального значений элементов массива;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование, вычисление среднего арифметического, поиск максимального и минимального значений), абсолютной, относительной и смешанной адресации.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

демонстрировать владение понятиями «модель», «моделирование»: раскрывать их смысл, определять виды моделей, оценивать соответствие модели моделируемому объекту и целям моделирования, использовать моделирование для решения учебных и практических задач;

создавать однотабличную базу данных, составлять запросы к базе данных с помощью визуального редактора;

демонстрировать владение терминологией, связанной с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева);

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в заданном графе, вычислять количество путей между двумя вершинами в направленном ациклическом графе, выполнять перебор вариантов с помощью дерева;

строить несложные математические модели и использовать их для решения задач с помощью математического (компьютерного) моделирования, понимать сущность этапов компьютерного моделирования (постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели);

разбивать задачи на подзадачи; создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения (Python, C++, Java, C#), реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием подпрограмм (процедур, функций);

составлять и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие несложные рекурсивные алгоритмы;

составлять и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие алгоритмы сортировки массивов, двоичного поиска в упорядоченном массиве;

составлять и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие основные алгоритмы

обработки двумерных массивов (матриц): заполнение двумерного массива случайными числами и с использованием формул, вычисление суммы элементов, максимального и минимального значений элементов строки, столбца, диапазона, поиск заданного значения;

составлять и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие простые приёмы динамического программирования;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать для обработки данных в электронных таблицах встроенные функции (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию);

использовать численные методы в электронных таблицах для решения задач из разных предметных областей: численного моделирования, решения уравнений и поиска оптимальных решений;

разрабатывать веб-страницы, содержащие рисунки, списки и гиперссылки; приводить примеры сфер профессиональной деятельности, связанных

с информатикой, программированием и современными информационно-коммуникационными технологиями;

приводить примеры перспективных направлений развития информационных технологий, в том числе искусственного интеллекта и машинного обучения;

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе психологическое насилие и систематические издевательства в интернете, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Цифровая грамотность				
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	5	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления. Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий диск и твердотельный накопитель, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации. Получать информацию о характеристиках компьютера. Сравнивать характеристики компьютеров разных типов. Характеризовать элементную базу и вычислительные ресурсы компьютеров разных поколений. Приводить примеры задач, решаемых на суперкомпьютерах. Выделять основные тенденции развития компьютеров. **Практические работы:** 1. Включение компьютера и получение информации о его характеристиках

			носителей	
1.2	Программы и данные	7	Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение. Файлы и папки (каталоги). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Определять основные характеристики операционной системы. Оперировать компьютерными информационными объектами
			различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога). Путь к файлу (папке, каталогу). Файловый менеджер. Работа с файлами и папками (каталогами): создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов. Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов	с помощью графического интерфейса. Выполнять основные операции с файлами и папками (каталогами). Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, микрофона, фотокамеры, видеокамеры). Планировать и создавать личное информационное пространство. Использовать программы-архиваторы, программы для защиты от вирусов. **Практические работы:** Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы. Выполнение основных операций с файлами и папками. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и

				видеофайлов. Использование программы-архиватора. 5. Защита информации от компьютерных вирусов
1.3	Компьютерные сети	2	Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб- сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Современные сервисы интернет- коммуникаций. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Проверять достоверность информации, найденной в сети Интернет. Восстанавливать адрес веб-ресурса из имеющихся фрагментов. **Практические работы**: 1. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. 2.Использование сервисов интернет-коммуникаций: взаимодействие посредством электронной почты, видеоконференций
Итого по разделу		14		
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
2.1	Информация и информационные процессы	2	Информация – одно из основных понятий современной науки. Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой. Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Описывать непрерывные объекты и процессы с помощью дискретных данных. Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.). Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах

2.2	Представление информации	9	Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество различных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Искажение данных при передаче. Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни. Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности). Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности. Подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите. Оперировать единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт). Кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц. Вычислять информационный объём текста в заданной кодировке. Оценивать информационный объём графических данных для растрового изображения. Определять объём памяти, необходимый для представления и хранения звукового файла. Оценивать скорость передачи

			Кодирование звука. Разрядность и частота дискретизации. Количество каналов записи. Оценка информационного объёма звуковых файлов	данных. Практические работы: Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе. Сохранение растрового графического изображения в разных форматах. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)
Итого по разделу		11		
Раздел 3. Алгоритмы и программирование				
3.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	16	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок- схемы, программа). Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Вспомогательные алгоритмы. Использование параметров	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов для

			для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов. Анализ алгоритмов для исполнителей. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы	управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных. Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных. Анализировать готовые алгоритмы и программы. Выполнять алгоритмы вручную и на компьютере. Выявлять синтаксические и логические ошибки. **Практические работы:** 1) Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. 2) Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую. 3) Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. 4) «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных

				исходных данных
3.2	Компьютерная графика и анимация	8	Система координат в компьютерной графике. Изменение цвета пикселя. Графические примитивы: отрезок, прямоугольник, окружность (круг). Свойства контура (цвет, толщина линии) и заливки. Построение изображений из графических примитивов. Использование циклов для построения изображений. Штриховка замкнутой области простой формы (прямоугольник, треугольник с основанием, параллельным оси координат). Принципы анимации. Использование анимации для имитации движения объекта. Управления анимацией с помощью клавиатуры	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Строить растровые изображения, управляя отдельными пикселями. Строить растровые изображения, используя графические примитивы. Использовать циклические алгоритмы и вспомогательные алгоритмы для построения изображений. Создавать программную анимацию движения графического объекта. Использовать обработку событий клавиатуры для управления анимацией
Итого по разделу		24		
Раздел 4. Информационные технологии				
4.1	Текстовые документы	7	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилевое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм и формул. Параметры страницы, нумерация страниц.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства в работе с текстовыми документами. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с текстовыми документами. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач в работе с текстовыми документами. Создавать и редактировать текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых

			Добавление в документ колонтитулов, ссылок. Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста	средств текстовых редакторов. Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц). Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки. Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. Использовать интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов **Практические работы:** 1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. 2. Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев; установка параметров страницы документа; вставка колонтитулов и номеров страниц). 3. Вставка в документ формул, диаграмм, таблиц, изображений, оформление списков. 4. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники
4.2	Компьютерная	4	Знакомство с графическими редакторами. Растровые	Раскрывать смысл изучаемых понятий.

	графика		рисунки. Использование графических примитивов. Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы	Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства в работе с компьютерной графикой. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с компьютерной графикой. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач в работе с компьютерной графикой. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Добавлять векторные рисунки в документы **Практические работы:** 1. Создание и/или редактирование изображений, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора. 2. Создание и редактирование изображений с помощью инструментов векторного графического редактора
4.3	Мультимедийные презентации	4	Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами. Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства в работе с мультимедийными презентациями.

				Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с мультимедийными презентациями. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач в работе с мультимедийными презентациями. Создавать презентации из нескольких слайдов. Добавлять на слайд аудиовизуальные данные, анимацию, гиперссылки. **Практические работы:** 1. Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов
Итого по разделу		15		
Резервное время		4		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

[8]

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Теоретические основы информатики				
1.1	Системы счисления	10	Позиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. Римская система счисления. Двоичная система	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Выявлять отличия позиционных систем счисления от непозиционных. Выявлять общее и различия

			счисления. Перевод натуральных чисел в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Представление целых чисел в Р-ичных системах счисления. Арифметические операции в Р-ичных системах счисления	в разных позиционных системах счисления. Записывать целые числа в различных позиционных системах счисления (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной). Сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Выполнять арифметические операции (сложение, умножение, вычитание, деление) в двоичной системе счисления. Выполнять сложение и вычитание небольших чисел, записанных в системах счисления с основанием Р
1.2	Элементы математической логики	10	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание), «исключающее или» (сложение по модулю 2), «импликация» (следование), «эквиваленция» (логическая равнозначность). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений.	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Анализировать логическую структуру высказываний. Упрощать логические выражения с помощью законов алгебры логики. Вычислять значение логического выражения при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний. Строить таблицы истинности для логических выражений. Строить логическое выражение по таблице истинности. Изучать логические основы компьютера

			Построение таблиц истинности логических выражений. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Построение логических выражений по таблице истинности. Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера. Сумматор	
Итого по разделу		20		
Раздел 2. Алгоритмы и программирование				
2.1	Язык программирования	34	Язык программирования (Python, C++, Java, C#). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления. Проверка делимости одного целого числа на другое. Операции с вещественными числами. Встроенные функции. Случайные (псевдослучайные) числа. Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни. Логические переменные. Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Изучать компоненты системы программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Характеризовать целые, вещественные и символьные переменные. Использовать оператор присваивания. Разрабатывать программы по проведению операций с целыми и вещественными числами. Записывать логические выражения на изучаемом языке программирования. Разрабатывать программы, содержащие операторы ветвления, в том числе с использованием логических операций. Разрабатывать программы, содержащие операторы цикла (с условием, с переменной). Выполнять анализ алгоритмов. Разрабатывать программы для обработки потока данных, символьных данных. Выполнять отладку программ в диалоговом режиме. Составлять и выполнять отладку программ,

			значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова. Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры. Разложение натурального числа на простые сомножители. Цикл с переменной. Алгоритм проверки натурального числа на простоту. Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значений элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию. Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python,	реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов. ***Практические работы****:* *1) Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений* *на изучаемом языке программирования (Python, C++, Java, C#).* *2) Разработка программ, содержащих операторы ветвления, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня.* 3) Разработка программ, содержащих операторы цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня

			C++, Java, C#): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Понятие о сложности алгоритмов	
Итого по разделу		34		
Раздел 3. Информационные технологии				
3.1	Электронные таблицы	10	Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства в работе с электронными таблицами. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач в работе с электронными таблицами. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач в работе с электронными таблицами. Редактировать и форматировать электронные таблицы. Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.

				Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах. Практические работы: Ввод данных и формул, оформление таблицы. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах
Итого по разделу		10		
Резервное время		4		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Цифровая грамотность				
1.1			в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (психологическое насилие и систематические издевательства в интернете, фишинг и другие формы сетевой активности)	вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности. ***Практические работы:*** *Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).* *Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг*

1.2	Работа в информационном пространстве	4	Виды деятельности в Интернете. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференции и другие сервисы), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайновые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать коммуникационные сервисы, справочные и поисковые службы и др. Определять количество страниц, найденных поисковым сервером по запросам с использованием логических операций. Приводить примеры услуг, доступных на сервисах государственных услуг. Приводить примеры онлайновых текстовых и графических редакторов, сред разработки программ. Использовать облачные хранилища данных. ***Практические работы:*** *Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. Использование онлайн-офиса для разработки документов*
Итого по разделу		14		
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
2.1	Моделирование как метод познания	12	Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи. Анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.). Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств те

			Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных с помощью визуального редактора. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе. Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ	свойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования. Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, дерево, схемы, блок-схемы алгоритмов). Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей. Изучать этапы компьютерного моделирования. Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. ***Практические работы:*** *Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе.* *Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.* *3. Программная реализация компьютерной модели*

			его результатов, уточнение модели	
Итого по разделу		12		
Раздел 3. Алгоритмы и программирование				
3.1	Разработка алгоритмов и программ	24	Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательные алгоритмы (подпрограммы, процедуры, функции). Параметры как средство изменения результатов работы подпрограммы. Результат функции. Логические функции. Рекурсия. Рекурсивные подпрограммы (процедуры, функции). Условие окончания рекурсии (базовые случаи). Применение рекурсии для перебора вариантов. Сортировка массивов. Встроенные возможности сортировки выбранного языка программирования. Двоичный поиск в упорядоченном массиве. Двумерные массивы (матрицы). Основные алгоритмы обработки двумерных массивов (матриц): заполнение двумерного массива случайными числами и с использованием формул, вычисление суммы элементов, минимума и максимума строки, столбца, диапазона, поиск заданного значения. Сортировка по нескольким критериям (уровням). Динамическое программирование. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление функций, заданных	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи. Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы). Разрабатывать программы, реализующие несложные рекурсивные алгоритмы. Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел. Разрабатывать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки двумерных массивов (матриц). Разработка программ, реализующих алгоритмы решения задач с помощью динамического программирования. Разработка программ, реализующих алгоритмы обработки данных, хранящихся в текстовых файлах. ***Практические работы:*** *1) Составление и отладка программ, использующих подпрограммы (процедуры, функции), на одном из языков программирования (Python, C++, Java, C#).* *2) Составление и отладка программ, реализующих рекурсивные алгоритмы, на изучаемом языке программирования из*

			рекуррентной формулой, подсчёт количества вариантов, выбор оптимального решения	*приведённого выше перечня.* *3) Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня.* *4) Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки двумерных массивов (матриц), на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня.* 5) *Составление и отладка программ, реализующих алгоритмы решения задач с помощью динамического программирования, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня*
3.2	Управление	4	Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами, в том числе в робототехнике. Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома,	Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления. Приводить примеры роботизированных систем и описывать принципы их работы. ***Практические работы:*** *1. Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами*

			автономная система управления транспортным средством и другие системы)	
Итого по разделу		28		
Раздел 4. Информационные технологии				
4.1	Электронные таблицы	8	Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Динамическое программирование в электронных таблицах. Численное моделирование в электронных таблицах. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Поиск оптимального решения	Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций. Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей. Находить решение уравнений численными методами с помощью электронных таблиц. Находить оптимальные решения с помощью электронных таблиц. ***Практические работы**:* *Обработка больших наборов данных.* *Численное моделирование в электронных таблицах.* *Численное решение уравнений с помощью электронных таблиц.* *Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц*
4.2	Информационные технологии в современном обществе	2	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы. Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Обсуждать роль информационных технологий в современном мире. Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования. Анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы. Изучать профессии, связанные с информатикой и

			данных, системный администратор. Знакомство с перспективными направлениями развития информационных технологий (на примере искусственного интеллекта и машинного обучения). Системы умного города (компьютерное зрение и анализ больших данных)	информационными технологиями. Изучать перспективные направления развития информационных технологий. Анализировать системы умного города. Практические работы: 1. Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ
Итого по разделу		10		
Резервное время		4		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

8. *Рабочая программа по учебному предмету «История»*

Рабочая программа по учебному предмету «История» (предметная область «Социальные науки») основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету «История» Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования»[16], включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по истории, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место учебного предмета «История» в системе основного общего образования определяется его познавательным и мировоззренческим значением, воспитательным потенциалом, вкладом в становление личности человека. История представляет собирательную картину жизни людей во времени, их социального, созидательного, нравственного опыта. Она служит важным ресурсом самоидентификации личности в окружающем социуме, культурной среде от уровня семьи до уровня своей страны и мира в целом. История дает возможность познания и понимания человека и общества в связи прошлого, настоящего и будущего.

Целью школьного исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Задачами изучения истории являются:

-формирование у молодого поколения ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;

-овладение знаниями об основных этапах развития человеческого общества, при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

-воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;

-развитие способностей обучающихся анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, рассматривать события в соответствии с принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;

-формирование у обучающихся умений применять исторические знания в учебной и внешкольной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и

[16] Первоисточник - сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»: https://instrao.ru/index.php

многоконфессиональном обществе.

Общее число часов, рекомендованных для изучения истории, – 442, в 5–7 классах по 3 часа в неделю при 34 учебных неделях, в 8–9 классах по 2 часу в неделю при 34 учебных неделях.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс
История Древнего мира

Введение

Что изучает история. Источники исторических знаний. Специальные (вспомогательные) исторические дисциплины. Историческая хронология (счет лет «до н. э.» и «н. э.»). Историческая карта.

Первобытность

Происхождение, расселение и эволюция древнейшего человека. Первобытность на территории России. Заселение территории нашей страны человеком. Петроглифы Беломорья и Онежского озера. Аркаим – памятник археологии. Условия жизни и занятия первобытных людей. Овладение огнем. Орудия и жилища первобытных людей. Появление человека разумного. Охота и собирательство. Присваивающее хозяйство. Род и родовые отношения. Представления об окружающем мире, верования первобытных людей. Искусство первобытных людей. Древнейшие земледельцы и скотоводы: трудовая деятельность, изобретения. Ареалы древнейшего земледелия и скотоводства. Появление ремесел. Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Развитие обмена и торговли. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Центры древнейшей металлургии. Появление первого в мире колесного транспорта. Переход от родовой к соседской общине. Появление знати. Кочевые общества евразийских степей в эпоху бронзы и раннем железном веке. Степь и ее роль в распространении культурных взаимовлияний. Разложение первобытнообщинных отношений. На пороге цивилизации.

Древний мир

Понятие и хронологические рамки истории Древнего мира. Карта Древнего мира.

Древний Восток

Понятие «Древний Восток». Карта древневосточного мира.

Древний Египет

Природа Египта. Условия жизни и занятия древних египтян. Возникновение государственной власти. Объединение Египта. Управление государством (фараон, вельможи, чиновники). Положение и повинности населения. Рабы.

Развитие земледелия, скотоводства, ремесел. Хозяйство Древнего Египта в середине II тыс. до н. э. Египетское войско. Отношения Египта с соседними народами. Тутмос III. Завоевательные походы фараонов. Могущество Египта при Рамсесе II. Религиозные верования египтян. Боги Древнего Египта. Храмы и жрецы. Фараон-реформатор Эхнатон.

Пирамиды и гробницы. Храмы. Письменность (иероглифы, папирус). Открытие Ж.Ф. Шампольона. Образование. Познания древних египтян (астрономия, математика, медицина). Искусство Древнего Египта (архитектура, рельефы, фрески).

Древние цивилизации Месопотамии

Природные условия Месопотамии (Междуречья). Занятия населения. Древнейшие города-государства. Создание единого государства. Письменность. Научные открытия древних шумеров. Религиозные верования. Мифы и сказания. Древний Вавилон. Царь Хаммурапи и его законы. Усиление Нововавилонского царства. Легендарные памятники города Вавилона.

Восточное Средиземноморье в древности

Природные условия, их влияние на занятия жителей Финикии: развитие ремесел, караванной и морской торговли. Города-государства. Финикийская колонизация. Изобретения финикийцев. Финикийский алфавит. Палестина и ее население. Возникновение Израильского государства. Царь Соломон. Религиозные верования. Ветхозаветные предания.

Ассирия. Персидская держава

Ассирия. Завоевания ассирийцев. Создание сильной державы. Культурные сокровища Ниневии. Гибель империи. Возникновение Персидского государства. Завоевания персов. Государство Ахеменидов. Великие цари: Кир II Великий, Дарий I. Расширение территории державы. Государственное устройство. Центр и сатрапии, управление империей. Религия персов. Дербент – один из старейших городов на территории современной России.

Древняя Индия. Древний Китай

Природные условия Древней Индии. Занятия населения. Древнейшие города государства. Приход ариев в Северную Индию. Держава Маурьев. Государство Гуптов. Общественное устройство, варны.

Природные условия Древнего Китая. Хозяйственная деятельность и условия жизни населения. Древнейшие царства. Создание объединенной империи. Цинь Шихуанди. Возведение Великой Китайской стены. Правление династии Хань. Жизнь в империи: правители и подданные, положение различных групп населения. Развитие ремесел и торговли. Великий шелковый путь. Религиозные верования древних индийцев. Легенды и сказания. Возникновение и распространение буддизма. Культурное наследие Древней Индии (эпос и литература, художественная культура, научное познание). Религиозно-философские учения Древнего Китая. Конфуций. Научные знания и изобретения древних китайцев.

Древняя Греция. Эллинизм

Древнейшая Греция

Природные условия Древней Греции. Занятия населения. Древнейшие государства на Крите. Расцвет и гибель Минойской цивилизации. Государства Ахейской Греции (Микены, Тиринф). Верования древних греков. Пантеон Богов. Взаимоотношения Богов

и людей. Троянская война. Вторжение дорийских племен. Поэмы Гомера «Илиада», «Одиссея».

Греческие полисы

Подъем хозяйственной жизни после «темных веков». Развитие земледелия и ремесла. Становление полисов, их политическое устройство. Аристократия и демос. Великая греческая колонизация. Метрополии и колонии. Народы, проживавшие на территории современной России до середины I тыс. до н. э. Скифы и скифская культура. Античные города-государства Северного Причерноморья. Боспорское царство. Пантикапей. Античный Херсонес. Фанагория. Киммерийцы. Скифское царство в Крыму. Сарматы. Афины: утверждение демократии. Законы Солона. Реформы Клисфена, их значение. Спарта: основные группы населения, политическое устройство. Организация военного дела. Спартанское воспитание. Греко-персидские войны. Причины войн. Походы персов на Грецию. Битва при Марафоне, ее значение. Усиление афинского могущества; Фемистокл. Битва при Фермопилах. Захват персами Аттики. Победы греков в Саламинском сражении, при Платеях и Микале. Итоги греко-персидских войн. Возвышение Афинского государства. Афины при Перикле. Хозяйственная жизнь.

Культура Древней Греции

Греческое искусство: архитектура, скульптура, живопись. Афинский акрополь. Храмы и жрецы. Повседневная жизнь и быт древних греков. Школа и образование. Литература. Развитие наук. Греческая философия. Досуг (театр, спортивные состязания). Общегреческие игры в Олимпии.

Македонские завоевания. Эллинизм

Пелопоннесская война: причины, участники, итоги. Упадок Эллады Возвышение Македонии. Политика Филиппа II. Главенство Македонии над греческими полисами. Коринфский союз. Александр Македонский и его завоевания на Востоке. Распад державы Александра Македонского. Эллинистические государства Востока. Культура эллинистического мира. Александрия Египетская.

Древний Рим

Возникновение Римского государства

Природа и население Апеннинского полуострова в древности. Этрусские города-государства. Наследие этрусков. Легенды об основании Рима. Рим эпохи царей. Республика римских граждан. Патриции и плебеи. Управление и законы. Верования древних римлян. Боги. Жрецы. Завоевание Римом Италии. Римское войско.

Римские завоевания в Средиземноморье

Войны Рима с Карфагеном. Ганнибал; битва при Каннах. Поражение Карфагена. Установление господства Рима в Средиземноморье. Римские провинции.

Поздняя Римская республика. Гражданские войны

Подъем сельского хозяйства. Латифундии. Рабство. Борьба за аграрную реформу. Деятельность братьев Гракхов: проекты реформ, мероприятия, итоги. Гражданская война

и установление диктатуры Суллы. Восстание Спартака. Участие армии в гражданских войнах. Первый триумвират. Гай Юлий Цезарь: путь к власти, диктатура.

Расцвет и падение Римской империи. Культура Древнего Рима

Борьба между наследниками Цезаря. Победа Октавиана. Установление императорской власти. Октавиан Август. Римское гражданство. Римская литература, золотой век поэзии. Императоры Рима: завоеватели и правители. Римская империя: территория, управление. Возникновение и распространение христианства. Искусство Древнего Рима: архитектура, скульптура. Пантеон. Развитие наук. Римское право. Римские историки. Ораторское искусство; Цицерон.

Повседневная жизнь в столице и провинциях. Император Константин I, перенос столицы в Константинополь. Разделение Римской империи на Западную и Восточную части. Начало Великого переселения народов. Рим и варвары. Падение Западной Римской империи. Историческое и культурное наследие цивилизаций Древнего мира.

История нашего края

6 класс
Всеобщая история. История Средних веков

Введение

Средние века: понятие, хронологические рамки и периодизация Средневековья.

Европа в раннее Средневековье

Падение Западной Римской империи и образование варварских королевств. Византийская империя в VI – XI вв. Территория, население империи ромеев. Византийские императоры; Юстиниан. Кодификация законов. Внешняя политика Византии. Византия и славяне. Власть императора и церковь. Церковные соборы. Культура Византии. Образование и книжное дело. Художественная культура (архитектура, мозаика, фреска, иконопись). Влияние Византии на Русь. Завоевание франками Галлии. Хлодвиг. Усиление королевской власти. Салическая правда. Принятие франками христианства. Франкское государство в VIII – IX вв. Усиление власти майордомов. Карл Мартелл и его военная реформа. Завоевания Карла Великого. Управление империей. «Каролингское возрождение». Верденский раздел, его причины и значение. Образование государств во Франции, Германии, Италии. Священная Римская империя. Британия и Ирландия в раннее Средневековье. Норманны: общественный строй, завоевания. Ранние славянские государства. Возникновение Венгерского королевства. Христианизация Европы. Светские правители и папы.

Мусульманская цивилизация в VII – XI вв.

Арабы в VI–XI вв. Природные условия Аравийского полуострова. Основные занятия арабов. Традиционные верования. Пророк Мухаммад и возникновение ислама. Хиджра. Победа новой веры. Коран. Завоевания арабов. Арабский халифат, его расцвет и распад.

Культура исламского мира. Образование и наука. Роль арабского языка. Расцвет литературы и искусства. Архитектура.

Средневековое европейское общество

Аграрное производство. Натуральное хозяйство. Феодальное землевладение. Знать и рыцарство: социальный статус, образ жизни. Замок сеньора. Куртуазная культура. Крестьянство: зависимость от сеньора, повинности, условия жизни. Церковь и духовенство. Разделение христианства на католицизм и православие. Борьба пап за независимость церкви от светской власти. Ереси: причины возникновения и распространения. Преследование еретиков. Крестьянская община. Города – центры ремесла, торговли, культуры. Население городов. Цехи и гильдии. Городское управление. Борьба городов за самоуправление. Средневековые города-республики. Развитие торговли. Ярмарки. Торговые пути в Средиземноморье и на Балтике. Ганза. Облик средневековых городов. Образ жизни и быт горожан.

Расцвет Средневековья в Западной Европе

Государства Европы в XI – XIII вв. Крестовые походы: цели, участники, итоги. Духовно-рыцарские ордены. Усиление королевской власти в странах Западной Европы. Сословно представительная монархия. Образование централизованных государств в Англии, Франции. Реконкиста и образование централизованных государств на Пиренейском полуострове. Священная Римская империя в XI – XIII вв. Итальянские государства в XI–XIII вв. Польско-литовское государство в XI – XIII в. Развитие экономики в европейских странах в период зрелого Средневековья. Византийская империя и славянские государства в XI – XIII вв. Культура средневековой Европы. Представления средневекового человека о мире. Место религии в жизни человека и общества. Образование: школы и университеты. Сословный характер культуры. Средневековый эпос. Рыцарская литература. Городской и крестьянский фольклор. Романский и готический стили в художественной культуре.

Страны и народы Азии, Африки и Америки в Средние века

Монгольская держава: общественный строй монгольских племен, завоевания Чингисхана и его потомков, управление подчиненными территориями. Китай: империи, правители и подданные, борьба против завоевателей. Япония в Средние века: образование государства, власть императоров и управление сегунов. Культура средневекового Китая и Японии. Индия: раздробленность индийских княжеств, вторжение мусульман, Делийский султанат. Культура и наука Индии. Государства и народы Африки в Средние века. Историческое и культурное наследие Средних веков. Цивилизации майя, ацтеков и инков: общественный строй, религиозные верования, культура. Появление европейских завоевателей.

Осень Средневековья

Столетняя война; Ж. Д’Арк. Обострение социальных противоречий в XIV в. (Жакерия, восстание Уота Тайлера). Гуситское движение в Чехии. Экспансия турок-османов. Османские завоевания на Балканах. Падение Константинополя. Укрепление королевской власти в странах Европы. Развитие знаний о природе и человеке. Гуманизм. Раннее

Возрождение: художники и их творения. Изобретение европейского книгопечатания; И. Гутенберг.

История России. От Руси к России

Введение

Роль и место России в мировой истории. Проблемы периодизации российской истории. Источники по истории России. От образования Руси до создания России.

Великое переселение народов на территории современной России. Государство Русь

Города-государства на территории современной России, основанные в эпоху античности. Великое переселение народов. Миграция готов. Нашествие гуннов. Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока. Вопрос о славянской прародине и происхождении славян. Расселение славян, их разделение на три ветви – восточных, западных и южных. Тюркский каганат. Аварский каганат. Хазарский каганат (Хазария). Волжская Булгария. Славянские общности Восточной Европы. Их соседи – балты и финно-угры. Восточные славяне и варяги. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация. Возникновение княжеской власти. Традиционные верования. Образование государства Русь. Исторические условия складывания русской государственности: природно-климатический фактор и политические процессы в Европе в конце I тыс. н. э. Формирование новой политической и этнической карты континента. Первые известия о Руси. Проблема образования государства. Русь. Скандинавы на Руси. Начало династии Рюриковичей. Формирование территории государства Русь. Дань и полюдье. Первые русские князья. Отношения с Византийской империей, государствами Центральной, Западной и Северной Европы, кочевниками европейских степей. Русь в международной торговле. Путь «из варяг в греки». Волжский торговый путь. Принятие христианства и его значение. Византийское наследие на Руси.

Территория и население государства Русь («Русская земля»). Крупнейшие города Руси. Новгород как центр освоения Севера Восточной Европы, освоение Русской равнины. Территориально-политическая структура Руси. Органы власти: князь, вече. Внутриполитическое развитие. Борьба за власть между сыновьями Владимира Святого. Ярослав Мудрый. Русь при Ярославичах. Владимир Мономах. Русская церковь. Князья, дружина. Духовенство. Городское население. Купцы. Категории рядового и зависимого населения. Древнерусское право: Русская Правда, церковные уставы. Русь в социально-политическом контексте Евразии. Внешняя политика и международные связи: отношения Руси с Византией, Херсонес; культурные контакты Руси и Византии; отношения Руси со странами Центральной, Западной и Северной Европы. Русь и Волжская Булгария. Русь и Великая Степь, отношения с кочевыми народами – печенегами, половцами (Дешт-и-Кипчак).

Русские земли в середине XII – начале XIII в.

Формирование системы земель – самостоятельных государств. Важнейшие земли, управляемые ветвями княжеского рода Рюриковичей: Черниговская, Смоленская, Галицкая, Волынская (Галицко-Волынская земля), Суздальская (Владимиро-Суздальская), Полоцкая. Земли, имевшие особый статус: Киевская и Новгородская.

Особенность политического устройства Новгородской земли. Посадник, тысяцкий. Эволюция общественного строя и права; внешняя политика русских земель. Отношения с Ганзой. Летописание и памятники литературы: Киево-Печерский патерик, «Моление Даниила Заточника», «Слово о полку Игореве». Белокаменные храмы Северо Восточной Руси: Успенский и Дмитровский соборы во Владимире, церковь Покрова на Нерли, Георгиевский собор Юрьева-Польского. Повседневная жизнь горожан и сельских жителей в древнерусский и раннемосковский периоды. Русская икона как феномен мирового искусства.

Русские земли в середине XIII – XIV в.

Возникновение Монгольской империи. Завоевания Чингисхана и его потомков. Походы Батыя на Восточную Европу. Возникновение Золотой Орды. Судьбы русских земель после монгольского нашествия. Система зависимости русских земель от ордынских ханов (так называемое «ордынское иго»). Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII – XV вв. Золотая Орда: государственный строй, население, экономика, культура. Города и кочевые степи. Принятие ислама. Итальянские фактории Причерноморья (Каффа, Тана, Солдайя и другие) и их роль в системе торговых и политических связей Руси с Западом и Востоком.

Возникновение Великого княжества Литовского и включение в его состав части западных и южных русских земель. Ордены крестоносцев и борьба с их экспансией на западных границах Руси. Александр Невский. Взаимоотношения с Ордой. Княжества Северо-Восточной Руси; борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. Усиление Московского княжества при первых московских князьях. Иван Калита. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Закрепление первенствующего положения московских князей в Северо-Восточной и Северо-Западной Руси. Противостояние Московского княжества с Великим княжеством Литовским. Перенос митрополичьей кафедры в Москву. Роль Православной церкви в ордынский период русской истории. Святитель Алексий Московский (Митрополит Алексий) и преподобный Сергий Радонежский. Ослабление государства во второй половине XIV в., нашествие Тимура. Распад Золотой Орды. Казанское ханство. Сибирское ханство. Астраханское ханство. Ногайская Орда. Крымское ханство. Касимовское ханство. Народы Северного Кавказа.

Создание единого Русского государства

Объединение русских земель вокруг Москвы. Междоусобная война в Московском княжестве второй четверти XV в. Василий Темный. Флорентийская уния. Установление автокефалии Русской церкви. Новгород и Псков в XV в.: политический строй, отношения с Москвой, Ливонским орденом, Великим княжеством Литовским. Падение Византии и рост церковно-политической роли Москвы в православном мире. Иван III. Переход Новгорода и Твери под власть Великого князя Московского и Владимирского. Ликвидация зависимости от Орды. Расширение международных связей Московского государства. Принятие общерусского Судебника. Формирование аппарата управления единого государства. Перемены в устройстве двора великого князя: новая государственная символика; царский титул и регалии; дворцовое и церковное строительство. Московский Кремль. Внутрицерковная борьба (иосифляне и нестяжатели). Василий III. Вхождение Псковской, Смоленской, Рязанской земель в состав Российского

единого государства. Начало централизации. Отмирание удельной системы. Укрепление великокняжеской власти. Внешняя политика Российского государства в первой трети XVI в.: война с Великим княжеством Литовским, отношения с Крымским и Казанским ханствами, посольства в европейские государства. Теория «Москва – третий Рим». Сакрализация великокняжеской власти. Органы государственной власти. Приказная система: формирование первых приказных учреждений (Дворец, Казна). Боярская дума, ее роль в управлении государством. «Малая дума». Местничество. Местное управление: наместники и волостели, система кормлений. Государство и церковь.

Культурное пространство. Изменения в представлениях о картине мира в Евразии в связи с завершением монгольских завоеваний. Культурное взаимодействие цивилизаций. Межкультурные связи и коммуникации (взаимодействие и взаимовлияние русской культуры и культур народов Евразии). Начало возрождения культуры в XIV в. Устное народное творчество и литература. Летописание. Литературные памятники Куликовского цикла. Жития. Епифаний Премудрый. «Хожение за три моря» Афанасия Никитина. Архитектура. Каменные соборы Кремля. Дворцово-храмовый ансамбль Соборной площади в Москве. Шатровый стиль в архитектуре. Изобразительное искусство. Феофан Грек. Андрей Рублев. Дионисий. Итальянские архитекторы в Москве – Аристотель Фиораванти. Быт русских людей.

История нашего края

7 класс
Всеобщая история. История Нового времени. Конец XV – XVII в.

Введение

Понятие «Новое время». Хронологические рамки и периодизация истории Нового времени. Источники по истории раннего Нового времени.

Эпоха Великих географических открытий

Предпосылки Великих географических открытий. Поиски европейцами морских путей в страны Востока. Экспедиции Колумба. Тордесильясский договор 1494 г. Открытие Васко да Гамой морского пути в Индию. Кругосветное плавание Магеллана. Плавания Тасмана и открытие Австралии. Завоевания конкистадоров в Центральной и Южной Америке (Ф. Кортес, Ф. Писарро). Европейцы в Северной Америке. Поиски северо-восточного морского пути в Китай и Индию. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий конца XV – XVII в.

Европа в XVI – XVII вв.: традиции и новизна

Изменения в европейском обществе в XVI-XVII вв. Развитие техники, горного дела, производства металлов. Появление мануфактур. Возникновение капиталистических отношений. Распространение наемного труда в деревне. Расширение внутреннего и мирового рынков. Изменения в сословной структуре общества, появление новых социальных групп. Абсолютизм и сословное представительство. Повседневная жизнь обитателей городов и деревень. Причины Реформации. Начало Реформации в Германии; М. Лютер. Развертывание Реформации и Крестьянская война в Германии.

Распространение протестантизма в Европе. Кальвинизм. Религиозные войны. Борьба католической церкви против реформационного движения. Контрреформация. Инквизиция.

Преодоление раздробленности. Борьба за колониальные владения. Начало формирования колониальных империй. Дунайская монархия Габсбургов. Испания под властью потомков католических королей. Внутренняя и внешняя политика испанских Габсбургов. Национально-освободительное движение в Нидерландах: цели, участники, формы борьбы. Итоги и значение национально-освободительного движения в Нидерландах. Франция: путь к абсолютизму. Королевская власть и централизация управления страной. Католики и гугеноты. Религиозные войны. Генрих IV. Нантский эдикт 1598 г. Людовик XIII и кардинал Ришелье. Фронда. Французский абсолютизм при Людовике XIV. Англия. Развитие капиталистических отношений в городах и деревнях. Огораживания. Укрепление королевской власти при Тюдорах. Генрих VIII и королевская реформация. «Золотой век» Елизаветы I. Английская революция середины XVII в. Причины, участники, этапы революции. Размежевание в революционном лагере. О. Кромвель. Итоги и значение революции. Реставрация Стюартов. Славная революция. Становление английской парламентской монархии. Образование Речи Посполитой. Речь Посполитая в XVI-XVII вв. Особенности социально-экономического развития. Люблинская уния. Стефан Баторий. Сигизмуд III. Реформация и Контрреформация в Польше.

Международные отношения в XVI – XVII вв. Борьба за первенство, военные конфликты между европейскими державами. Столкновение интересов в приобретении колониальных владений и господстве на торговых путях. Противостояние османской экспансии в Европе. Образование державы австрийских Габсбургов. Тридцатилетняя война. Вестфальский мир. В мире империй и вне его. Германские государства. Итальянские земли. Страны Центральной, Южной и Юго-Восточной Европы. Положение славянских народов. Европейская культура в раннее Новое время. Высокое Возрождение в Италии: художники и их произведения. Северное Возрождение. Мир человека в литературе раннего Нового времени. М. Сервантес. У. Шекспир. Стили художественной культуры (барокко, классицизм). Французский театр эпохи классицизма. Развитие науки: переворот в естествознании, возникновение новой картины мира. Выдающиеся ученые и их открытия (Н. Коперник, И. Ньютон). Утверждение рационализма.

Страны Азии и Африки в XVI – XVII вв.

Османская империя: на вершине могущества. Сулейман I Великолепный: завоеватель, законодатель. Управление многонациональной империей. Османская армия. Иран. Правление династии Сефевидов. Аббас I Великий.

Индия при Великих Моголах. Начало проникновения европейцев. Ост Индские компании. Китай в эпоху Мин. Экономическая и социальная политика государства. Утверждение маньчжурской династии Цин. Япония: борьба знатных кланов за власть, установление сегуната Токугава, укрепление централизованного государства. «Закрытие» страны для иноземцев. Культура и искусство стран Востока в XVI – XVII вв. Средиземноморская Африка. Влияние Великих географических открытий на развитие Африки. Историческое и культурное наследие Раннего Нового времени.

История России. Россия в XVI–XVII вв.

Россия в XVI в.

Эпоха Ивана IV. Регентство Елены Глинской: денежная реформа, унификация мер длины, веса, объема, начало губной реформы, обострение придворной борьбы. Период боярского правления. Соперничество боярских кланов. Московское восстание 1547 г. Принятие Иваном IV царского титула. «Избранная рада»: ее состав и значение. Реформы середины XVI в. Реформы центральной власти: появление Земских соборов, формирование приказов. Судебник 1550 г. Стоглавый собор. Военные реформы: создание полурегулярного стрелецкого войска, Уложение о службе. Преобразование местной власти: продолжение губной реформы, отмена кормлений и формирование местного самоуправления через выбор губных и земских старост. Налоговая реформа. Внешняя политика России в XVI в. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Значение включения Среднего и Нижнего Поволжья в состав Российского государства. Войны с Крымским ханством. Битва при Молодях. Укрепление южных границ. Ливонская война: причины и характер. Ликвидация Ливонского ордена. Причины и результаты поражения России в Ливонской войне. Поход Ермака Тимофеевича на Сибирское ханство. Начало присоединения к России Западной Сибири. Социальная структура российского общества – светское население и духовенство. Служилые люди по отечеству: бояре. Дворяне. Дети боярские. Формирование Государева двора и «служилых городов». Служилые люди по прибору: стрельцы, пушкари. Торгово-ремесленное население городов – купцы и посадские люди. Крестьяне черносошные, дворцовые, владельческие, монастырские. Начало закрепощения крестьян: указ о «заповедных летах». Холопы. Формирование вольного казачества.

Многонациональный состав населения Российского государства. Финно угорские народы. Народы Поволжья после присоединения к России (ясачные люди). Служилые татары. Сосуществование религий в Российском государстве. Русская православная церковь. Мусульманское духовенство.

Опричнина, причины и характер. Поход Ивана IV на Новгород. Последствия опричнины. Значение правления Ивана Грозного. Исторический портрет царя на фоне эпохи. Россия в конце XVI в. Царь Федор Иванович. Борьба за власть в боярском окружении. Правление Бориса Годунова. Учреждение патриаршества. Тявзинский мирный договор со Швецией: восстановление позиций России в Прибалтике. Противостояние с Крымским ханством. Строительство российских крепостей и засечных черт. Продолжение закрепощения крестьянства: Указ об «урочных летах». Пресечение царской династии Рюриковичей. Культура в XVI в. Архитектура. Собор Покрова на Рву, Барма, Постник. Крепости (Китай-город, Смоленский, Псковский кремли). Федор Конь. Живопись. Прикладное искусство. Религиозные искания. Феодосий Косой. Летописание и публицистика. Просвещение и начало книгопечатания. Лицевой свод. Домострой. Переписка Ивана Грозного с князем Андреем Курбским. Технические знания.

Смута в России

Смутное время начала XVII в. Земский собор 1598 г. и избрание на царство Бориса Годунова. Политика Бориса Годунова в отношении боярства и других сословий. Голод 1601–1603 гг. Дискуссия о его причинах и сущности. Нарастание экономического, социального и политического кризисов, пресечение династии московской ветви

Рюриковичей. Самозванцы и самозванство. Личность Лжедмитрия I и его политика. Восстание 1606 г. и убийство самозванца. Царствование Василия Шуйского. Восстание Ивана Болотникова. Лжедмитрий II. Польско-литовская интервенция. Оборона Троице-Сергиева монастыря. Выборгский договор между Россией и Швецией. М.В. Скопин Шуйский. Открытое вступление Речи Посполитой в войну против России. Оборона Смоленска. Свержение Василия Шуйского и переход власти к Семибоярщине. Договор об избрании на престол польского королевича Владислава и вступление польско литовского гарнизона в Москву. Захват Новгорода шведскими войсками. Подъем национально-освободительного движения. Патриарх Гермоген. Московское восстание 1611 г. и сожжение города оккупантами. Первое и второе земские ополчения. «Совет всея земли». Деятельность вождей Второго ополчения Дмитрия Пожарского и Кузьмы Минина. Освобождение Москвы в 1612 г. Земский собор 1613 г. и его роль в восстановлении центральной власти в России.

Избрание на царство Михаила Федоровича Романова. Борьба с казачьими выступлениями против центральной власти. Столбовский мир со Швецией: утрата выхода к Балтийскому морю. Продолжение войны с Речью Посполитой. Поход королевича Владислава на Москву. Заключение Деулинского перемирия с Речью Посполитой. Окончание смуты. Итоги и последствия Смутного времени.

Россия при первых Романовых

Россия при первых Романовых. Экономическое развитие России в XVII в. Восстановление экономического потенциала страны. Возвращение территорий, утраченных в годы Смуты. Первые мануфактуры. Ярмарки. Укрепление внутренних торговых связей и развитие хозяйственной специализации регионов Российского государства. Торговый и Новоторговый уставы. Торговля с Западом. Социальная структура российского общества. Государев двор, служилый город, духовенство, торговые люди, посадское население, стрельцы, служилые иноземцы, казаки, крестьяне, холопы. Русская деревня в XVII в. Завершение процесса централизации.

Царствование Михаила Федоровича. Продолжение закрепощения крестьян. Земские соборы. Роль патриарха Филарета в управлении государством. Органы государственной власти и православная церковь в XVII в. Боярская дума. Приказная система. Приказные люди. Органы местного управления. Изменения в вооруженных силах. Полки «нового (иноземного) строя».

Царь Алексей Михайлович. Укрепление самодержавия. Соборное уложение 1649 г. Завершение оформления крепостного права и территория его распространения. Абсолютная монархия. Ослабление роли Боярской думы в управлении государством. Развитие приказного строя. Усиление воеводской власти в уездах и постепенная ликвидация земского самоуправления. Затухание деятельности Земских соборов. Правительство Б.И. Морозова: итоги его деятельности. Патриарх Никон, его конфликт с царской властью. Раскол в Церкви. Протопоп Аввакум, формирование религиозной традиции старообрядчества.

Городские восстания середины XVII в. Соляной бунт в Москве. Народные восстания 1650-х гг. в городах России, Новгородское и Псковское восстания. Денежная реформа 1654 г. Медный бунт. Побеги крестьян на Дон и в Сибирь. Восстание Степана Разина. Внешняя политика России в XVII в. Дипломатические контакты со странами

Европы и Азии после Смуты. Смоленская война. Поляновский мир. Связи России с православным населением Речи Посполитой: противодействие распространению католичества и унии, контакты с Запорожской Сечью. Восстание Богдана Хмельницкого. Переяславская рада. Вхождение земель Гетманщины (запорожских и малороссийских земель под управлением гетмана Богдана Хмельницкого в состав России). Война между Россией и Речью Посполитой 1654–1667 гг. Андрусовское перемирие. Русско-шведская война 1656-1658 гг. и ее результаты. Укрепление южных рубежей России. Белгородская засечная черта. Конфликты с Османской империей. «Азовское осадное сидение» донских казаков. Русско-Турецкая война (1676–1681 гг.) и Бахчисарайский мирный договор. Отношения России со странами Западной Европы. Проникновение русских землепроходцев в Восточную Сибирь и Даурию. Освоение новых территорий. Народы России в XVII в. Эпоха Великих географических открытий и русские географические открытия. Плавание Семена Дежнева. Выход к Тихому океану. Походы Ерофея Хабарова и Василия Пояркова и исследование бассейна реки Амур. Нерчинский договор с Китаем. Освоение Поволжья и Сибири. Калмыцкое ханство. Ясачное налогообложение. Переселение русских на новые земли. Миссионерство и христианизация. Межэтнические отношения. Формирование многонациональной элиты.

Царь Федор Алексеевич. Отмена местничества. Налоговая (податная) реформа. Культура в XVII в. Литература. «Калязинская челобитная». Жития. Симеон Полоцкий. Архитектура. Приказ каменных дел. Ансамбли Ростовского и Астраханского кремля, монастырские комплексы Кирилло-Белозерского, Соловецкого (XVI – XVII вв.), Ново-Иерусалимского и Крутицкого подворья (XVII в.) в Москве. Храмы в стиле Московского барокко. Изобразительное искусство. Симон Ушаков. Ярославская школа иконописи. Парсунная живопись. Просвещение и образование. «Синопсис» Иннокентия Гизеля – первое учебное пособие по истории. Школы при Аптекарском и Посольском приказах. Усиление светского начала в российской культуре. Немецкая слобода как проводник европейского культурного влияния. Перемены в быту.

История нашего края

Тема 1. Век просвещения

Истоки европейского Просвещения. Достижения естественных наук и распространение идей рационализма. Английское Просвещение; Дж. Локк и Т. Гоббс. Секуляризация сознания, культ Разума. Франция — центр Просвещения. Философские и политические идеи Вольтера, Ш. Л. Монтескье, Ж. Ж. Руссо. «Энциклопедия» (Д. Дидро, Ж. Д’Аламбер). Германское Просвещение. Распространение идей Просвещения в Америке. Влияние просветителей на изменение представлений об отношениях власти и общества. «Союз королей и философов».

Тема 2. Государства Европы в XVIII в.

Монархии в Европе XVIII в.: абсолютные и парламентские монархии. Просвещенный абсолютизм: правители, идеи, практика. Политика в отношении сословий: старые порядки и новые веяния. Государство и Церковь. Секуляризация церковных земель. Экономическая политика власти. Меркантилизм. Великобритания в XVIII в. Королевская власть и парламент. Тори и виги. Предпосылки промышленного переворота

в Англии. Технические изобретения и создание первых машин. Появление фабрик, замена ручного труда машинным. Социальные и экономические последствия промышленного переворота. Условия труда и быта фабричных рабочих. Движения протеста. Луддизм. Франция. Абсолютная монархия: политика сохранения старого порядка. Попытки проведения реформ. Королевская власть и сословия. Германские государства, монархия Габсбургов, итальянские земли в XVIII в. Раздробленность Германии. Возвышение Пруссии. Фридрих II Великий. Габсбургская монархия в XVIII в. Правление Марии Терезии и Иосифа II. Реформы просвещенного абсолютизма. Итальянские государства: политическая раздробленность. Усиление власти Габсбургов над частью итальянских земель. Государства Пиренейского полуострова. Испания: проблемы внутреннего развития, ослабление международных позиций. Реформы в правление Карла III. Попытки проведения реформ в Португалии. Управление колониальными владениями Испании и Португалии в Южной Америке. Недовольство населения колоний политикой метрополий.

Тема 3. Британские колонии в Северной Америке: борьба за независимость

Создание английских колоний на американской земле. Состав европейских переселенцев. Складывание местного самоуправления. Колонисты и индейцы. Южные и северные колонии: особенности экономического развития и социальных отношений. Противоречия между метрополией и колониями. «Бостонское чаепитие». Первый Континентальный конгресс (1774) и начало Войны за независимость. Первые сражения войны. Создание регулярной армии под командованием Дж. Вашингтона. Принятие Декларации независимости (1776). Перелом в войне и ее завершение. Поддержка колонистов со стороны России. Итоги Войны за независимость. Конституция (1787). «Отцы-основатели». Билль о правах (1791). Значение завоевания североамериканскими штатами независимости.

Тема 4. Французская революция конца XVIII в.

Причины революции. Хронологические рамки и основные этапы революции. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Политические течения и деятели революции (Ж. Ж. Дантон, Ж.-П. Марат). Упразднение монархии и провозглашение республики. Вареннский кризис. Начало войн против европейских монархов. Казнь короля. Вандея. Политическая борьба в годы республики. Конвент и «революционный порядок управления». Комитет общественного спасения. М. Робеспьер. Террор. Отказ от основ «старого мира»: культ разума, борьба против церкви, новый календарь. Термидорианский переворот (27 июля 1794 г.). Учреждение Директории. Наполеон Бонапарт. Государственный переворот 18—19 брюмера (ноябрь 1799 г.). Установление режима консульства. Итоги и значение революции.

Тема 5. Европейская культура XVIII в.

Развитие науки. Новая картина мира в трудах математиков, физиков, астрономов. Достижения в естественных науках и медицине. Продолжение географических открытий. Распространение образования. Литература XVIII в.: жанры, писатели, великие романы. Художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Музыка духовная и светская. Театр: жанры, популярные авторы, произведения. Сословный характер культуры. Повседневная жизнь обитателей городов и деревень.

Тема 6. Международные отношения в XVIII в.

Проблемы европейского баланса сил и дипломатия. Участие России в международных отношениях в XVIII в. Северная война (1700—1721). Династические войны «за наследство». Семилетняя война (1756—1763). Разделы Речи Посполитой. Войны антифранцузских коалиций против революционной Франции. Колониальные захваты европейских держав.

Тема 7. Страны Востока в XVIII в.

Османская империя: от могущества к упадку. Положение населения. Попытки проведения реформ; Селим III. Индия. Ослабление империи Великих Моголов. Борьба европейцев за владения в Индии. Утверждение британского владычества. Китай. Империя Цин в XVIII в.: власть маньчжурских императоров, система управления страной. Внешняя политика империи Цин; отношения с Россией. «Закрытие» Китая для иноземцев. Япония в XVIII в. Сегуны и дайме. Положение сословий. Культура стран Востока в XVIII в.

История России. Россия в конце XVII – XVIII в.

Тема 1. Россия в эпоху преобразований Петра I

Причины и предпосылки преобразований. Россия и Европа в конце XVII в. Модернизация как жизненно важная национальная задача. Начало царствования Петра I, борьба за власть. Правление царевны Софьи. Стрелецкие бунты. Хованщина. Первые шаги на пути преобразований. Азовские походы. Великое посольство и его значение. Сподвижники Петра I. Экономическая политика. Строительство заводов и мануфактур. Создание базы металлургической индустрии на Урале. Оружейные заводы и корабельные верфи. Роль государства в создании промышленности. Преобладание крепостного и подневольного труда. Принципы меркантилизма и протекционизма. Таможенный тариф 1724 г. Введение подушной подати. Социальная политика. Консолидация дворянского сословия, повышение его роли в управлении страной. Указ о единонаследии и Табель о рангах. Противоречия в политике по отношению к купечеству и городским сословиям: расширение их прав в местном управлении и усиление налогового гнета. Положение крестьян. Переписи населения (ревизии). Реформы управления. Реформы местного управления (бурмистры и Ратуша), городская и областная (губернская) реформы. Сенат, коллегии, органы надзора и суда. Усиление централизации и бюрократизации управления. Генеральный регламент. Санкт-Петербург — новая столица. Первые гвардейские полки. Создание регулярной армии, военного флота. Рекрутские наборы. Церковная реформа. Упразднение патриаршества, учреждение Синода. Положение инославных конфессий. Оппозиция реформам Петра I. Социальные движения в первой четверти XVIII в. Восстания в Астрахани, Башкирии, на Дону. Дело царевича Алексея. Внешняя политика. Северная война. Причины и цели войны. Неудачи в начале войны и их преодоление. Битва при д. Лесной и победа под Полтавой. Прутский поход. Борьба за гегемонию на Балтике. Сражения у м. Гангут и о. Гренгам. Ништадтский мир и его последствия. Закрепление России на берегах Балтики. Провозглашение России империей. Каспийский поход Петра I. Преобразования Петра I в области культуры. Доминирование светского начала в культурной политике. Влияние культуры стран зарубежной Европы. Привлечение

иностранных специалистов. Введение нового летоисчисления, гражданского шрифта и гражданской печати. Первая газета «Ведомости». Создание сети школ и специальных учебных заведений. Развитие науки. Открытие Академии наук в Петербурге. Кунсткамера. Светская живопись, портрет петровской эпохи. Скульптура и архитектура. Памятники раннего барокко. Повседневная жизнь и быт правящей элиты и основной массы населения. Перемены в образе жизни российского дворянства. «Юности честное зерцало». Новые формы общения в дворянской среде. Ассамблеи, балы, светские государственные праздники. Европейский стиль в одежде, развлечениях, питании. Изменения в положении женщин. Итоги, последствия и значение петровских преобразований. Образ Петра I в русской культуре.

Тема 2. Россия после Петра I. Дворцовые перевороты

Причины нестабильности политического строя. Дворцовые перевороты. Фаворитизм. Создание Верховного тайного совета. Крушение политической карьеры А. Д. Меншикова. Кондиции «верховников» и приход к власти Анны Иоанновны. Кабинет министров. Роль Э. Бирона, А. И. Остермана, А. П. Волынского, Б. Х. Миниха в управлении и политической жизни страны. Укрепление границ империи на восточной и юго-восточной окраинах. Переход Младшего жуза под суверенитет Российской империи. Война с Османской империей. Россия при Елизавете Петровне. Экономическая и финансовая политика. Деятельность П. И. Шувалова. Создание Дворянского и Купеческого банков. Усиление роли косвенных налогов. Ликвидация внутренних таможен. Распространение монополий в промышленности и внешней торговле. Основание Московского университета. М. В. Ломоносов и И. И. Шувалов. Россия в международных конфликтах 1740—1750-х гг. Участие в Семилетней войне. Петр III. Манифест о вольности дворянства. Причины переворота 28 июня 1762 г.

Тема 3. Россия в 1760-90-х гг. Правление Екатерины II и Павла I

Внутренняя политика Екатерины II. Личность императрицы. Идеи Просвещения. «Просвещенный абсолютизм», его особенности в России. Секуляризация церковных земель. Деятельность Уложенной комиссии. Экономическая и финансовая политика правительства. Начало выпуска ассигнаций. Отмена монополий, умеренность таможенной политики. Вольное экономическое общество. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Положение сословий. Дворянство — «первенствующее сословие» империи. Привлечение представителей сословий к местному управлению. Создание дворянских обществ в губерниях и уездах. Расширение привилегий гильдейского купечества в налоговой сфере и городском управлении. Национальная политика и народы России в XVIII в. Унификация управления на окраинах империи. Ликвидация гетманства на Левобережной Украине и Войска Запорожского. Формирование Кубанского казачества. Активизация деятельности по привлечению иностранцев в Россию. Расселение колонистов в Новороссии, Поволжье, других регионах. Укрепление веротерпимости по отношению к неправославным и нехристианским конфессиям. Политика по отношению к исламу. Башкирские восстания. Формирование черты оседлости. Экономическое развитие России во второй половине XVIII в. Крестьяне: крепостные, государственные, монастырские. Условия жизни крепостной деревни. Права помещика по отношению к своим крепостным. Барщинное и оброчное хозяйство.

Дворовые люди. Роль крепостного строя в экономике страны. Промышленность в городе и деревне. Роль государства, купечества, помещиков в развитии промышленности. Крепостной и вольнонаемный труд. Привлечение крепостных оброчных крестьян к работе на мануфактурах. Развитие крестьянских промыслов. Рост текстильной промышленности: распространение производства хлопчатобумажных тканей. Начало известных предпринимательских династий: Морозовы, Рябушинские, Гарелины, Прохоровы, Демидовы и др. Внутренняя и внешняя торговля. Торговые пути внутри страны. Водно-транспортные системы: Вышневолоцкая, Тихвинская и др. Ярмарки и их роль во внутренней торговле. Макарьевская, Ирбитская и др. Партнеры России во внешней торговле в Европе и в мире. Обеспечение активного внешнеторгового баланса. Обострение социальных противоречий. Чумной бунт в Москве. Восстание под предводительством Емельяна Пугачева, характер восстания. Роль казачества, народов Урала и Поволжья в восстании. Влияние восстания на внутреннюю политику и развитие общественной мысли. Внешняя политика России второй половины XVIII в., ее основные задачи. Борьба России за выход к Черному морю. Войны с Османской империей. П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф. Ф. Ушаков, победы российских войск под их руководством. Присоединение Крыма и Северного Причерноморья. Строительство новых городов и портов. Г.А. Потемкин. Путешествие Екатерины II на юг в 1787 г. Участие России в разделах Речи Посполитой. Политика России в Польше до начала 1770-х гг.: стремление к усилению российского влияния в условиях сохранения польского государства. Участие России в разделах Польши вместе с империей Габсбургов и Пруссией. Первый, второй и третий разделы. Борьба поляков за национальную независимость. Восстание под предводительством Т. Костюшко. Россия при Павле I. Личность Павла I и ее влияние на политику страны. Основные принципы внутренней политики. Ограничение дворянских привилегий. Укрепление абсолютизма через отказ от принципов «просвещенного абсолютизма» и усиление бюрократического и полицейского характера государства и личной власти императора. Акт о престолонаследии и Манифест о «трехдневной барщине». Политика по отношению к дворянству, взаимоотношения со столичной знатью. Меры в области внешней политики. Причины дворцового переворота 11 марта 1801 г. Участие России в борьбе с революционной Францией. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова. Действия эскадры Ф. Ф. Ушакова в Средиземном море.

Тема 4. Культурное пространство Российской империи в XVIII в.

Идеи Просвещения в российской общественной мысли, публицистике и литературе. Литература народов России в XVIII в. Первые журналы. Общественные идеи в произведениях А. П. Сумарокова, Г. Р. Державина, Д. И. Фонвизина. Н. И. Новиков, материалы о положении крепостных крестьян в его журналах. А. Н. Радищев и его «Путешествие из Петербурга в Москву». Русская культура и культура народов России в XVIII в. Развитие новой светской культуры после преобразований Петра I. Укрепление взаимосвязей с культурой стран зарубежной Европы. Масонство в России. Распространение в России основных стилей и жанров европейской художественной культуры (барокко, классицизм, рококо). Вклад в развитие русской культуры ученых, художников, мастеров, прибывших из-за рубежа. Культура и быт российских сословий. Дворянство: жизнь и быт дворянской усадьбы. Духовенство. Купечество. Крестьянство. Российская наука в XVIII в. Академия наук в Петербурге. Изучение страны — главная

задача российской науки. Географические экспедиции. Вторая Камчатская экспедиция. Освоение Аляски и Северо-Западного побережья Америки. Российско-американская компания. Исследования в области отечественной истории. Изучение российской словесности и развитие русского литературного языка. Российская академия. Е. Р. Дашкова. М.В. Ломоносов и его роль в становлении российской науки и образования. Образование в России в XVIII в. Основные педагогические идеи. Воспитание «новой породы» людей. Основание воспитательных домов в Санкт-Петербурге и Москве, Института благородных девиц в Смольном монастыре. Сословные учебные заведения для юношества из дворянства. Московский университет — первый российский университет. Русская архитектура XVIII в. Строительство Петербурга, формирование его городского плана. Регулярный характер застройки Петербурга и других городов. Барокко в архитектуре Москвы и Петербурга. Переход к классицизму, создание архитектурных ансамблей в стиле классицизма в обеих столицах. В.И. Баженов, М.Ф. Казаков, Ф.Ф. Растрелли. Изобразительное искусство в России, его выдающиеся мастера и произведения. Академия художеств в Петербурге. Расцвет жанра парадного портрета в середине XVIII в. Новые веяния в изобразительном искусстве в конце столетия.

9 класс
Всеобщая история. Новая история. XIX – начало XX в.

Тема 1. Европа в начале XIX в.

Провозглашение империи Наполеона I во Франции. Реформы. Законодательство. Наполеоновские войны. Антинаполеоновские коалиции. Политика Наполеона в завоеванных странах. Отношение населения к завоевателям: сопротивление, сотрудничество. Поход армии Наполеона в Россию и крушение Французской империи. Венский конгресс: цели, главные участники, решения. Создание Священного союза.

Тема 2. Развитие индустриального общества в первой половине XIX в.: экономика, социальные отношения, политические процессы

Промышленный переворот, его особенности в странах Европы и США. Изменения в социальной структуре общества. Распространение социалистических идей; социалисты-утописты. Выступления рабочих. Социальные и национальные движения в странах Европы. Оформление консервативных, либеральных, радикальных политических течений и партий.

Тема 3. Политическое развитие европейских стран в 1815—1840-е гг.

Франция: Реставрация, Июльская монархия, Вторая республика. Великобритания: борьба за парламентскую реформу; чартизм. Нарастание освободительных движений. Освобождение Греции. Европейские революции 1830 г. и 1848—1849 гг. Возникновение и распространение марксизма.

Тема 4. Страны Европы и Северной Америки в середине XIX — начале XX в.

Великобритания в Викторианскую эпоху. «Мастерская мира». Рабочее движение. Политические и социальные реформы. Британская колониальная империя; доминионы. Франция. Империя Наполеона III: внутренняя и внешняя политика. Активизация

колониальной экспансии. Франко-германская война 1870—1871 гг. Парижская коммуна. Италия. Подъем борьбы за независимость итальянских земель. К. Кавур, Дж. Гарибальди. Образование единого государства. Король Виктор Эммануил II. Германия. Движение за объединение германских государств. О. Бисмарк. Северогерманский союз. Провозглашение Германской империи. Социальная политика. Включение империи в систему внешнеполитических союзов и колониальные захваты. Страны Центральной и Юго-Восточной Европы во второй половине XIX — начале XX в. Габсбургская империя: экономическое и политическое развитие, положение народов, национальные движения. Провозглашение дуалистической Австро-Венгерской монархии. Югославянские народы: борьба за освобождение от османского господства. Соединенные Штаты Америки. Север и Юг: экономика, социальные отношения, политическая жизнь. Проблема рабства; аболиционизм. Гражданская война (1861—1865): причины, участники, итоги. А. Линкольн. Восстановление Юга. Промышленный рост в конце XIX в. Экономическое и социально-политическое развитие стран Европы и США в конце XIX — начале XX в. Завершение промышленного переворота. Вторая промышленная революция. Индустриализация. Монополистический капитализм. Технический прогресс в промышленности и сельском хозяйстве.

Тема 5. Страны Латинской Америки в XIX — начале XX в.

Политика метрополий в латиноамериканских владениях. Колониальное общество. Освободительная борьба: задачи, участники, формы выступлений. С. Боливар. Провозглашение независимых государств. Влияние США на страны Латинской Америки. Традиционные отношения. Проблемы модернизации. Мексиканская революция 1910—1917 гг.: участники, итоги, значение.

Тема 6. Страны Азии и Африки в XIX — начале XX в.

Япония. Внутренняя и внешняя политика сегуната Токугава. «Открытие Японии». Реставрация Мэйдзи. Введение конституции. Модернизация в экономике и социальных отношениях. Переход к политике завоеваний. Китай. Империя Цин. «Опиумные войны». Восстание тайпинов. «Открытие» Китая. Политика «самоусиления». Восстание «ихэтуаней». Революция 1911—1913 гг. Сунь Ятсен. Османская империя. Традиционные устои и попытки проведения реформ. Политика Танзимата. Принятие конституции. Младотурецкая революция 1908—1909 гг. Революция 1905—1911 г. в Иране. Индия. Колониальный режим. Индийское национальное движение. Восстание сипаев (1857—1859). Объявление Индии владением британской короны. Политическое развитие Индии во второй половине XIX в. Создание Индийского национального конгресса. М. Ганди. Завершение колониального раздела мира. Колониальные порядки и традиционные общественные отношения в странах Африки. Англо-бурская война.

Тема 7. Международные отношения в XIX — начале XX в.

Венская система международных отношений. Внешнеполитические интересы великих держав и политика союзов в Европе. Восточный вопрос. Колониальные захваты и колониальные империи. Старые и новые лидеры индустриального мира. Активизация борьбы за передел мира. Формирование военно-политических блоков великих держав. Первая Гаагская мирная конференция (1899). Международные конфликты и войны

в конце XIX — начале XX в. (испано-американская война, русско-японская война, боснийский кризис). Балканские войны.

Тема 8. Культура XIX – начала XX в.

Основные тенденции в развитии культуры XIX в., культурная экспансия Европы. Век философии. Век истории. Век литературы. Век музыки. Век живописи. Развитие науки и техники в XIX в. Медицина. Основные тенденции в развитии образования.

История России. Российская империя в XIX – начале XX в.

Тема 1. Российская империя в первой половине XIX в.: демография, экономика, общество

Российская империя в первой половине XIX в. – география и демография. Развитие сельского хозяйства в России в первой половине XIX в., новые процессы в развитии сельского хозяйства, влияние крепостничества на сельское хозяйство. Развитие промышленности, транспорта и торговли в России в первой половине XIX в., влияние крепостного права на развитие промышленности, финансовая система в стране. Российская экономика в контексте Европы и мира. Общественные группы в России первой половины XIX в., быт и традиции русского дворянства, купечества, крестьянства, духовенства. Российское общество в контексте Европы и мира.

Тема 2. Россия в первой четверти XIX в.

Император Александр I. Внутренняя политика в 1801–1811 гг.: реформы и реформаторские планы начала века, издание указа о «вольных хлебопашцах», реформа народного просвещения, учреждение министерств, аграрная реформа в Прибалтике. Разработка М. М. Сперанским «Введения к уложению государственных законов», Государственный совет. Внешняя политика российской империи в 1801 – 1812 гг., Отечественная война 1812 г., Заграничные походы русской армии, Россия в венской системе международных отношений. Внутренняя политика в 1815 – 1825 гг.: дарование конституции Царству Польскому, «Уставная грамота Российской империи» Н.Н. Новосильцева, усиление политической реакции в начале 1820-х гг. Движение декабристов: деятельность Союза спасения, Союза благоденствия, Южного и Северного обществ. Программные проекты П. И. Пестеля и Н. М. Муравьева. Восстание 14 декабря 1825 г. и восстание Черниговского полка.

Тема 3. Россия во второй четверти XIX в.

Император Николай I. Следствие и суд по делу декабристов. Административные реформы 1826 г. – учреждение II и III отделений Собственной Его Императорского Величества канцелярии. Свод законов Российской империи. Ужесточение контроля над обществом. Цензурные уставы 1826 и 1828 гг., цензурная политика 1830–1840-х гг. Деятельность министерства народного просвещения при С.С. Уварове. Уваровская «триада»: «православие, самодержавие, народность». Ужесточение цензуры и ограничительная политика в образовании после 1848 г. Финансовая реформа Е.Ф. Канкрина. Попытки решения крестьянского вопроса. Общественная жизнь в 1830–1850-е гг. Национальная политика. Польское восстание 1830–1831 гг. Кавказская война. Войны

России с Турцией и Ираном. Россия и европейские революции 1848 г. Крымская война. Парижский мир 1856 г.

Тема 4. Культура Российской империи в первой половине XIX в.

Государственная политика в области культуры. Основные стили в художественной культуре: романтизм, классицизм, реализм. Ампир как стиль империи. Золотой век русской литературы. Формирование русской музыкальной школы. Театр, живопись, архитектура. Развитие науки и техники. Географические экспедиции. Школы и университеты в первой половине XIX в.

Тема 5. Россия в эпоху Великих реформ Александра II (1855 – 1881 гг.)

Император Александр II. Крестьянская реформа 1861 г. Земская и городская реформы. Судебная реформа. Военные реформы. Реформы в области просвещения. Национальная и религиозная политика. Польское восстание 1863-1864 гг. Общественные движения эпохи Великих реформ. Особенности российского либерализма середины 1850-х – начала 1860-х гг. Консерваторы. Основные направления в революционном народничестве. Народнические организации второй половины 1860-х–начала 1870-х гг. Хождение в народ. «Земля и воля». Раскол «Земли и воли». Деятельность «Народной воли». «Конституция» М.Т. Лорис-Меликова. Убийство Александра II. Основные направления внешней политики России в 1860–1870-х гг. Европейская политика России. Политика России в Средней Азии. Дальневосточная политика. Продажа Аляски. Русско-турецкая война 1877–1878 гг.

Тема 6. Россия в конце XIX в. Император Александр III

Император Александр III. Реформы и контрреформы: отмена подушной подати, начало рабочего законодательства, политика в области просвещения и печати, местное самоуправление, национальная и религиозная политика. Общественное движение в 1880–1890-х гг. Кризис революционного народничества. Изменения в либеральном движении. Усиление позиций консерваторов. Распространение марксизма в России. Внешняя политика Александра III. Сближение России и Франции, азиатская политика России.

Тема 7. Пореформенная Россия: демография, экономика, общество

Российская империя во второй половине XIX в. – география и демография. Промышленный переворот в России и его последствия. Сельское хозяйство. Торговля и финансы. Влияние Великих реформ на экономику страны. Пореформенное общество в России, сельская община, предприниматели и рабочие. Российская экономика и общество в контексте Европы и мира.

Тема 8. Культура Российской империи во второй половине XIX в.

Разнообразие культуры и быта в России во второй половине XIX в. Развитие городской культуры. Технический прогресс и перемены в повседневной жизни. Рост образования и распространение грамотности. Появление массовой печати. Роль печатного слова в формировании общественного мнения. Становление национальной научной школы и ее вклад в мировое научное знание. Достижения российской науки.

Общественная значимость художественной культуры. Литература, живопись, музыка, театр. Архитектура и градостроительство.

Тема 9. Российская империя в начале XX в. (до 1914 г.)

Общественно-политические движения в начале XX в. Российская социал-демократия. Партия социалистов-революционеров. Особенности программных и тактических установок. Российское либеральное движение. Социальные движения в 1901–1904 гг. и идеологии. «Зубатовский социализм». Русско-японская война 1904–1905 гг. Портсмутский мир. Российская революция 1905–1907 гг.: причины, этапы, следствия. Манифест 17 октября 1905 г. Формирование многопартийной системы. Основные государственные законы 1906 г. Деятельность I Государственной думы. П. А. Столыпин: программа системных реформ, масштаб и результаты. II Государственная дума. Третьеиюньский государственный переворот. III и IV Государственные думы. Общественное и политическое развитие России в 1912–1914 гг. Россия в системе международных отношений начала XX в.: на пути к Первой мировой войне.

Тема 10. «Серебряный век» российской культуры

Поиск нового языка в культуре начала XX в. Некоторые направления в культуре начала XX в.: символизм, акмеизм футуризм и пр. Художественные кружки и объединения начала XX в. «Мир искусства». Драматический театр: традиции и новаторство. «Русские сезоны» в Париже. Зарождение российского кинематографа. Развитие народного просвещения: попытка преодоления разрыва между образованным обществом и народом. Открытия российских ученых. Достижения гуманитарных наук. Формирование русской философской школы.

Учебный модуль «Введение в новейшую историю России»

Тема 1. Россия в период Новейшей истории: общие тенденции

Преемственность всех этапов отечественной истории. Период Новейшей истории страны (с 1914 г. по настоящее время). Важнейшие события, процессы XX - начала XXI в.

Тема 2. Февральская и Октябрьская революции 1917 г.

Российская империя накануне Февральской революции 1917 г.: общенациональный кризис. Февральское восстание в Петрограде. Отречение Николая II. Падение монархии. Временное правительство и Советы. Демократизация жизни страны. Тяготы войны и обострение внутриполитического кризиса. Угроза территориального распада страны. Цели и лозунги большевиков. В.И. Ленин как политический деятель. Вооружённое восстание в Петрограде 25 октября (7 ноября) 1917 г. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Советское правительство и первые преобразования большевиков. Образование РСФСР как добровольного союза народов России. Гражданская война как национальная трагедия. Военная интервенция. Политика белых правительств А. В. Колчака, А. И. Деникина и П. Н. Врангеля. Переход страны к мирной жизни. Образование СССР. Влияние революционных событий на общемировые процессы XX в., историю народов России.

Тема 3. Великая Отечественная война (1941-1945 гг.)

План “Барбаросса” и цели гитлеровской Германии в войне с СССР. Нападение на СССР 22 июня 1941 г. Причины отступления Красной Армии в первые месяцы войны. “Всё для фронта! Все для победы!”: мобилизация сил на отпор врагу и перестройка экономики на военный лад. Битва за Москву. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Срыв германских планов молниеносной войны. Блокада Ленинграда. Дорога жизни. Значение героического сопротивления Ленинграда. Гитлеровский план “Ост”. Преступления нацистов и их пособников на территории СССР. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Холокост. Гитлеровские лагеря уничтожения (лагеря смерти). Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны. Сталинградская битва. Битва на Курской дуге. Прорыв и снятие блокады Ленинграда. Битва за Днепр. Массовый героизм советских людей, представителей всех народов СССР, на фронте и в тылу. Организация борьбы в тылу врага: партизанское движение и подпольщики. Юные герои фронта и тыла. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Вклад деятелей культуры, учёных и конструкторов в общенародную борьбу с врагом. Освобождение оккупированной территории СССР. Белорусская наступательная операция (операция “Багратион”) Красной Армии. СССР и союзники. Ленд-лиз. Высадка союзников в Нормандии и открытие Второго фронта. Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Битва за Берлин. Безоговорочная капитуляция Германии и окончание Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Окончание Второй мировой войны. Источники Победы советского народа. Выдающиеся полководцы Великой Отечественной войны. Решающая роль СССР в победе антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери СССР. Всемирно-историческое значение Победы СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Осуждение главных военных преступников их пособников (Нюрнбергский, Токийский и Хабаровский процессы). Попытки искажения истории Второй мировой войны и роли советского народа в победе над гитлеровской Германией и её союзниками. Конституция РФ о защите исторической правды. Города-герои. Дни воинской славы и памятные даты в России. Указы Президента Российской Федерации об утверждении почётных званий “Города воинской славы”, “Города трудовой доблести”, а также других мерах, направленных на увековечивание памяти о Великой Победе. 9 мая 1945 г. - День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. Парад на Красной площади и праздничные шествия в честь Дня Победы.

Тема 4. Распад СССР. Становление новой России (1992-1999 гг.)

Нарастание кризисных явлений в СССР. М.С. Горбачёв. Межнациональные конфликты. “Парад суверенитетов”. Принятие Декларации о государственном суверенитете РСФСР. Референдум о сохранении СССР и введении поста Президента РСФСР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Объявление государственной независимости союзными республиками. Юридическое оформление распада СССР и создание Содружества Независимых Государств (Беловежское соглашение). Россия как преемник СССР на международной арене. Распад СССР и его последствия для России и мира. Становление Российской Федерации как суверенного государства (1991 - 1993 гг.). Референдум по проекту Конституции. России. Принятие Конституции Российской

Федерации 1993 г. и её значение. Сложные 1990-е гг. Трудности и просчёты экономических преобразований в стране. Угроза государственному единству. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и Союзное государство. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Тема 5. Возрождение страны с 2000-х гг. Воссоединение Крыма с Россией

Российская Федерация в начале XXI века: на пути восстановления и укрепления страны. Вступление в должность Президента Российской Федерации В.В. Путина. Восстановление единого правового пространства страны. Экономическая интеграция на постсоветском пространстве. Борьба с терроризмом. Укрепление Вооружённых Сил Российской Федерации. Приоритетные национальные проекты. Восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Отношения с США и Евросоюзом. Декларация о независимости Автономной Республики Крым и города Севастополя (11 марта 2014 г.). Подписание Договора между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе РФ новых субъектов. Федеральный конституционный закон от 21 марта 2014 г. о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым. Российская Федерация на современном этапе. Основные направления национальных проектов 2019-2024 гг. Россия в борьбе с короновирусной пандемией. Общероссийское голосование по поправкам к Конституции России (2020 г.). Признание Россией ДНР и ЛНР (2022 г.). Значение исторических традиций и культурного наследия для современной России.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИСТОРИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение истории на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) в сфере патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

2) в сфере гражданского воспитания:

осмысление исторической традиции и примеров гражданского служения Отечеству; готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав; уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; неприятие действий, наносящих ущерб социальной и природной среде;

3) в духовно-нравственной сфере:

представление о традиционных духовно-нравственных ценностях народов России; ориентация на моральные ценности и нормы современного российского общества в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков;

4) в понимании ценности научного познания:

осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном, культурном и нравственном опыте предшествующих поколений; овладение навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма; формирование и сохранение интереса к истории как важной составляющей современного общественного сознания;

5) в сфере эстетического воспитания:

представление о культурном многообразии своей страны и мира; осознание важности культуры как воплощения ценностей общества и средства коммуникации; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; уважение к культуре своего и других народов;

6) в формировании ценностного отношения к жизни и здоровью:

осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе – на основе примеров из истории); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах (в античном мире, эпоху Возрождения) и в современную эпоху;

7) в сфере трудового воспитания:

понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности людей как источника развития человека и общества; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; определение сферы профессионально-ориентированных интересов, построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов;

8) в сфере экологического воспитания:

осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой; осознание глобального характера экологических проблем современного мира и необходимости защиты окружающей среды; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

9) в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды:

представления об изменениях природной и социальной среды в истории, об опыте адаптации людей к новым жизненным условиям, о значении совместной деятельности для конструктивного ответа на природные и социальные вызовы.

В результате изучения истории на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия
Базовые логические действия:
систематизировать и обобщать исторические факты (в форме таблиц, схем);
выявлять характерные признаки исторических явлений;
раскрывать причинно-следственные связи событий;
сравнивать события, ситуации, выявляя общие черты и различия;
формулировать и обосновывать выводы.

Базовые исследовательские действия:
определять познавательную задачу;
намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта;
систематизировать и анализировать исторические факты, осуществлять реконструкцию исторических событий;
соотносить полученный результат с имеющимся знанием;
определять новизну и обоснованность полученного результата;
представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие).

Работа с информацией:
осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебник, тексты исторических источников, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) – извлекать информацию из источника;
различать виды источников исторической информации;
высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно).

Коммуникативные универсальные учебные действия:
представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;
участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого, раскрывать различие и сходство высказываемых оценок;
выражать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;
публично представлять результаты выполненного исследования, проекта;
осваивать и применять правила межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении.

Совместная деятельность:
осознавать на основе исторических примеров значение совместной работы как эффективного средства достижения поставленных целей;
планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе – на региональном материале;
определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды.

Регулятивные универсальные учебные действия:

владеть приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы (выявление проблемы, требующей решения; составление плана действий и определение способа решения);
владеть приемами самоконтроля – осуществление самоконтроля, рефлексии и самооценки полученных результатов;
вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей.

Умения в сфере эмоционального интеллекта, понимания себя и других:
выявлять на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми;
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы действий другого (в исторических ситуациях и окружающей действительности);
регулировать способ выражения своих эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) умение определять последовательность событий, явлений, процессов; соотносить события истории разных стран и народов с историческими периодами, событиями региональной и мировой истории, события истории родного края и истории России, определять современников исторических событий, явлений, процессов;
2) умение выявлять особенности развития культуры, быта и нравов народов в различные исторические эпохи;
3) овладение историческими понятиями и их использование для решения учебных и практических задач;
4) умение рассказывать на основе самостоятельно составленного плана об исторических событиях, явлениях, процессах истории родного края, истории России и мировой истории и их участниках, демонстрируя понимание исторических явлений, процессов и знание необходимых фактов, дат, исторических понятий;
5) умение выявлять существенные черты и характерные признаки исторических событий, явлений, процессов;
6) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов изучаемого периода, их взаимосвязь (при наличии) с важнейшими событиями XX – начала XXI в. (Февральская и Октябрьская революции 1917 г., Великая Отечественная война, распад СССР, сложные 1990-е гг., возрождение страны с 2000-х гг., воссоединение Крыма с Россией в 2014 г.); характеризовать итоги и историческое значение событий;
7) умение сравнивать исторические события, явления, процессы в различные исторические эпохи;
8) умение определять и аргументировать собственную или предложенную точку зрения с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
9) умение различать основные типы исторических источников: письменные, вещественные, аудиовизуальные;
10) умение находить и критически анализировать для решения познавательной задачи исторические источники разных типов (в том числе по истории родного края), оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; соотносить извлеченную информацию с информацией из других источников при изучении исторических событий, явлений, процессов; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

11) умение читать и анализировать историческую карту (схему); характеризовать на основе исторической карты (схемы) исторические события, явления, процессы; сопоставлять информацию, представленную на исторической карте (схеме), с информацией из других источников;
12) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, диаграмм;
13) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации в справочной литературе, сети «Интернет» для решения познавательных задач, оценивать полноту и верифицированность информации;
14) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе национальных ценностей современного российского общества: гуманистических и демократических ценностей, идеи мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур, уважения к историческому наследию народов России.

Предметные результаты изучения истории в 5 классе:
Знание хронологии, работа с хронологией:
объяснять смысл основных хронологических понятий (век, тысячелетие, до нашей эры, наша эра);
называть даты важнейших событий истории Древнего мира, по дате устанавливать принадлежность события к веку, тысячелетию;
определять длительность и последовательность событий, периодов истории Древнего мира, вести счет лет до нашей эры и нашей эры.

Знание исторических фактов, работа с фактами:
указывать (называть) место, обстоятельства, участников, результаты важнейших событий истории Древнего мира;
группировать, систематизировать факты по заданному признаку.

Работа с исторической картой:
находить и показывать на исторической карте природные и исторические объекты (расселение человеческих общностей в эпоху первобытности и Древнего мира, территории древнейших цивилизаций и государств, места важнейших исторических событий), используя легенду карты;
устанавливать на основе картографических сведений связь между условиями среды обитания людей и их занятиями.

Работа с историческими источниками:
называть и различать основные типы исторических источников (письменные, визуальные, вещественные), приводить примеры источников разных типов;
различать памятники культуры изучаемой эпохи и источники, созданные в последующие эпохи, приводить примеры;
извлекать из письменного источника исторические факты (имена, названия событий, даты и другие);
находить в визуальных памятниках изучаемой эпохи ключевые знаки, символы;
раскрывать смысл (главную идею) высказывания, изображения.

Историческое описание (реконструкция):
характеризовать условия жизни людей в древности;

рассказывать о значительных событиях древней истории, их участниках;
рассказывать об исторических личностях Древнего мира (ключевых моментах их биографии, роли в исторических событиях);
давать краткое описание памятников культуры эпохи первобытности и древнейших цивилизаций.

Анализ, объяснение исторических событий, явлений:
раскрывать существенные черты государственного устройства древних обществ, положения основных групп населения, религиозных верований людей в древности;
сравнивать исторические явления, определять их общие черты;
иллюстрировать общие явления, черты конкретными примерами;
объяснять причины и следствия важнейших событий древней истории.

Рассмотрение исторических версий и оценок, определение своего отношения к наиболее значимым событиям и личностям прошлого:
излагать оценки наиболее значительных событий и личностей древней истории, приводимые в учебной литературе;
высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам людей прошлого, к памятникам культуры.

Применение исторических знаний:
раскрывать значение памятников древней истории и культуры, необходимость сохранения их в современном мире;
выполнять учебные проекты по истории Первобытности и Древнего мира (в том числе с привлечением регионального материала), оформлять полученные результаты в форме сообщения, альбома, презентации.

Предметные результаты изучения истории в 6 классе:
Знание хронологии, работа с хронологией:
называть даты важнейших событий Средневековья, определять их принадлежность к веку, историческому периоду;
называть этапы отечественной и всеобщей истории Средних веков, их хронологические рамки (периоды Средневековья, этапы становления и развития Русского государства);
устанавливать длительность и синхронность событий истории Руси и всеобщей истории.

Знание исторических фактов, работа с фактами:
указывать (называть) место, обстоятельства, участников, результаты важнейших событий отечественной и всеобщей истории эпохи Средневековья;
группировать, систематизировать факты по заданному признаку (составление систематических таблиц).

Работа с исторической картой:
находить и показывать на карте исторические объекты, используя легенду карты;
давать словесное описание их местоположения;
извлекать из карты информацию о территории, экономических и культурных центрах Руси и других государств в Средние века, о направлениях крупнейших передвижений людей – походов, завоеваний, колонизаций, о ключевых событиях средневековой истории.

Работа с историческими источниками:
различать основные виды письменных источников Средневековья (летописи, хроники, законодательные акты, духовная литература, источники личного происхождения);
характеризовать авторство, время, место создания источника;
выделять в тексте письменного источника исторические описания (хода событий, действий людей) и объяснения (причин, сущности, последствий исторических событий);
находить в визуальном источнике и вещественном памятнике ключевые символы, образы;
характеризовать позицию автора письменного и визуального исторического источника.

Историческое описание (реконструкция):
рассказывать о ключевых событиях отечественной и всеобщей истории в эпоху Средневековья, их участниках;
составлять краткую характеристику (исторический портрет);
известных деятелей отечественной и всеобщей истории средневековой эпохи (известные биографические сведения, личные качества, основные деяния);
рассказывать об образе жизни различных групп населения в средневековых обществах на Руси и в других странах;
представлять описание памятников материальной и художественной культуры изучаемой эпохи.

Анализ, объяснение исторических событий, явлений:
раскрывать существенные черты экономических и социальных отношений и политического строя на Руси и в других государствах, ценностей, господствовавших в средневековых обществах, представлений средневекового человека о мире;
объяснять смысл ключевых понятий, относящихся к данной эпохе отечественной и всеобщей истории, конкретизировать их на примерах исторических событий, ситуаций;
объяснять причины и следствия важнейших событий отечественной и всеобщей истории эпохи Средневековья (находить в учебнике и излагать суждения о причинах и следствиях исторических событий, соотносить объяснение причин и следствий событий, представленное в нескольких текстах);
проводить синхронизацию и сопоставление однотипных событий и процессов отечественной и всеобщей истории (по предложенному плану), выделять черты сходства и различия.

Рассмотрение исторических версий и оценок, определение своего отношения к наиболее значимым событиям и личностям прошлого:
излагать оценки событий и личностей эпохи Средневековья, приводимые в учебной и научно-популярной литературе, объяснять, на каких фактах они основаны;
высказывать отношение к поступкам и качествам людей средневековой эпохи с учетом исторического контекста и восприятия современного человека.

Применение исторических знаний:
объяснять значение памятников истории и культуры Руси и других стран эпохи Средневековья, необходимость сохранения их в современном мире;
выполнять учебные проекты по истории Средних веков (в том числе на региональном материале).

Предметные результаты изучения истории в 7 классе:
Знание хронологии, работа с хронологией:
называть этапы отечественной и всеобщей истории Нового времени, их хронологические рамки;

локализовать во времени ключевые события отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв., определять их принадлежность к части века (половина, треть, четверть);
устанавливать синхронность событий отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв.

Знание исторических фактов, работа с фактами:
указывать (называть) место, обстоятельства, участников, результаты важнейших событий отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв.;
группировать, систематизировать факты по заданному признаку (группировка событий по их принадлежности к историческим процессам, составление таблиц, схем).

Работа с исторической картой:
использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств, важнейших исторических событиях и процессах отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв.;
устанавливать на основе карты связи между географическим положением страны и особенностями ее экономического, социального и политического развития.

Работа с историческими источниками:
различать виды письменных исторических источников (официальные, личные, литературные и другие);
характеризовать обстоятельства и цель создания источника, раскрывать его информационную ценность;
проводить поиск информации в тексте письменного источника, визуальных и вещественных памятниках эпохи; сопоставлять и систематизировать информацию из нескольких однотипных источников.

Историческое описание (реконструкция):
рассказывать о ключевых событиях отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв., их участниках;
составлять краткую характеристику известных персоналий отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв. (ключевые факты биографии, личные качества, деятельность);
рассказывать об образе жизни различных групп населения в России и других странах в раннее Новое время;
представлять описание памятников материальной и художественной культуры изучаемой эпохи.

Анализ, объяснение исторических событий, явлений:
раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития России и других стран в XVI – XVII вв., европейской реформации, новых веяний в духовной жизни общества, культуре, революций XVI – XVII вв. в европейских странах;
объяснять смысл ключевых понятий, относящихся к данной эпохе отечественной и всеобщей истории, конкретизировать их на примерах исторических событий, ситуаций;
объяснять причины и следствия важнейших событий отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв. (выявлять в историческом тексте и излагать суждения о причинах и следствиях событий, систематизировать объяснение причин и следствий событий, представленное в нескольких текстах);
проводить сопоставление однотипных событий и процессов отечественной и всеобщей истории (раскрывать повторяющиеся черты исторических ситуаций, выделять черты сходства и различия).

Рассмотрение исторических версий и оценок, определение своего отношения к наиболее значимым событиям и личностям прошлого:
излагать альтернативные оценки событий и личностей отечественной и всеобщей истории XVI–XVII вв., представленные в учебной литературе;
объяснять, на чем основываются отдельные мнения;
выражать отношение к деятельности исторических личностей XVI – XVII вв. с учетом обстоятельств изучаемой эпохи и в современной шкале ценностей.

Применение исторических знаний:
раскрывать на примере перехода от средневекового общества к обществу Нового времени, как меняются со сменой исторических эпох представления людей о мире, системы общественных ценностей;
объяснять значение памятников истории и культуры России и других стран XVI – XVII вв. для времени, когда они появились, и для современного общества; выполнять учебные проекты по отечественной и всеобщей истории XVI – XVII вв. (в том числе на региональном материале).

Предметные результаты изучения истории в 8 классе:
Знание хронологии, работа с хронологией:
называть даты важнейших событий отечественной и всеобщей истории XVIII в.;
определять их принадлежность к историческому периоду, этапу;
устанавливать синхронность событий отечественной и всеобщей истории XVIII в.

Знание исторических фактов, работа с фактами:
указывать (называть) место, обстоятельства, участников, результаты важнейших событий отечественной и всеобщей истории XVIII в.;
группировать, систематизировать факты по заданному признаку (по принадлежности к историческим процессам и другим), составлять систематические таблицы, схемы.

Работа с исторической картой:
выявлять и показывать на карте изменения, произошедшие в результате значительных социально-экономических и политических событий и процессов отечественной и всеобщей истории XVIII в.

Работа с историческими источниками:
различать источники официального и личного происхождения, публицистические произведения (называть их основные виды, информационные особенности);
объяснять назначение исторического источника, раскрывать его информационную ценность;
извлекать, сопоставлять и систематизировать информацию о событиях отечественной и всеобщей истории XVIII в. из взаимодополняющих письменных, визуальных и вещественных источников.

Историческое описание (реконструкция):
рассказывать о ключевых событиях отечественной и всеобщей истории XVIII в., их участниках;
составлять характеристику (исторический портрет) известных деятелей отечественной и всеобщей истории XVIII в. на основе информации учебника и дополнительных материалов;
составлять описание образа жизни различных групп населения в России и других странах в XVIII в.;

представлять описание памятников материальной и художественной культуры изучаемой эпохи (в виде сообщения, аннотации).

Анализ, объяснение исторических событий, явлений:
раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития России и других стран в XVIII в., изменений, происшедших в XVIII в. в разных сферах жизни российского общества, промышленного переворота в европейских странах, абсолютизма как формы правления, идеологии Просвещения, революций XVIII в., внешней политики Российской империи в системе международных отношений рассматриваемого периода;
объяснять смысл ключевых понятий, относящихся к данной эпохе отечественной и всеобщей истории, конкретизировать их на примерах исторических событий, ситуаций;
объяснять причины и следствия важнейших событий отечественной и всеобщей истории XVIII в. (выявлять в историческом тексте суждения о причинах и следствиях событий, систематизировать объяснение причин и следствий событий, представленное в нескольких текстах);
проводить сопоставление однотипных событий и процессов отечественной и всеобщей истории XVIII в. (раскрывать повторяющиеся черты исторических ситуаций, выделять черты сходства и различия).

Рассмотрение исторических версий и оценок, определение своего отношения к наиболее значимым событиям и личностям прошлого:
анализировать высказывания историков по спорным вопросам отечественной и всеобщей истории XVIII в. (выявлять обсуждаемую проблему, мнение автора, приводимые аргументы, оценивать степень их убедительности);
различать в описаниях событий и личностей XVIII в. ценностные категории, значимые для данной эпохи (в том числе для разных социальных слоев), выражать свое отношение к ним.

Применение исторических знаний:
раскрывать (объяснять), как сочетались в памятниках культуры России XVIII в. европейские влияния и национальные традиции, показывать на примерах;
выполнять учебные проекты по отечественной и всеобщей истории XVIII в. (в том числе на региональном материале).

Предметные результаты изучения истории в 9 классе:
Знание хронологии, работа с хронологией:
называть даты (хронологические границы) важнейших событий и процессов отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в.; выделять этапы (периоды) в развитии ключевых событий и процессов;
выявлять синхронность (асинхронность) исторических процессов отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в.;
определять последовательность событий отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в. на основе анализа причинно-следственных связей.

Знание исторических фактов, работа с фактами:
характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших событий отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в.;

группировать, систематизировать факты по самостоятельно определяемому признаку (хронологии, принадлежности к историческим процессам, типологическим основаниям и другим), составлять систематические таблицы.

Работа с исторической картой:
выявлять и показывать на карте изменения, произошедшие в результате значительных социально-экономических и политических событий и процессов отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в.;
определять на основе карты влияние географического фактора на развитие различных сфер жизни страны (группы стран).

Работа с историческими источниками:
представлять в дополнение к известным ранее видам письменных источников особенности таких материалов, как произведения общественной мысли, газетная публицистика, программы политических партий, статистические данные; определять тип и вид источника (письменного, визуального);
выявлять принадлежность источника определенному лицу, социальной группе, общественному течению и другим; извлекать, сопоставлять и систематизировать информацию о событиях отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в. из разных письменных, визуальных и вещественных источников; различать в тексте письменных источников факты и интерпретации событий прошлого.

Историческое описание (реконструкция):
представлять развернутый рассказ о ключевых событиях отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в. с использованием визуальных материалов (устно, письменно в форме короткого эссе, презентации);
составлять развернутую характеристику исторических личностей XIX – начала XX в. с описанием и оценкой их деятельности (сообщение, презентация, эссе);
составлять описание образа жизни различных групп населения в России и других странах в XIX – начале XX в., показывая изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода;
представлять описание памятников материальной и художественной культуры изучаемой эпохи, их назначения, использованных при их создании технических и художественных приемов и другое.

Анализ, объяснение исторических событий, явлений:
раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития России и других стран в XIX – начале XX в., процессов модернизации в мире и России, масштабных социальных движений и революций в рассматриваемый период, международных отношений рассматриваемого периода и участия в них России;
объяснять смысл ключевых понятий, относящихся к данной эпохе отечественной и всеобщей истории; соотносить общие понятия и факты;
объяснять причины и следствия важнейших событий отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в. (выявлять в историческом тексте суждения о причинах и следствиях событий, систематизировать объяснение причин и следствий событий, представленное в нескольких текстах, определять и объяснять свое отношение к существующим трактовкам причин и следствий исторических событий;
проводить сопоставление однотипных событий и процессов отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в. (указывать повторяющиеся черты исторических ситуаций, выделять черты

сходства и различия, раскрывать, чем объяснялось своеобразие ситуаций в России, других странах).

Рассмотрение исторических версий и оценок, определение своего отношения к наиболее значимым событиям и личностям прошлого:
сопоставлять высказывания историков, содержащие разные мнения по спорным вопросам отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в., объяснять, что могло лежать в их основе; оценивать степень убедительности предложенных точек зрения, формулировать и аргументировать свое мнение;
объяснять, какими ценностями руководствовались люди в рассматриваемую эпоху (на примерах конкретных ситуаций, персоналий), выражать свое отношение к ним.

Применение исторических знаний:
распознавать в окружающей среде, в том числе в родном городе, регионе памятники материальной и художественной культуры XIX – начала XX в., объяснять, в чем заключалось их значение для времени их создания и для современного общества;
выполнять учебные проекты по отечественной и всеобщей истории XIX – начала XX в. (в том числе на региональном материале);
объяснять, в чем состоит наследие истории XIX – начала XX в. для России, других стран мира, высказывать и аргументировать свое отношение к культурному наследию в общественных обсуждениях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (102 ч.)
История Древнего мира

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. История Древнего мира				
1.1	Введение	1	Что изучает история. Источники исторических знаний. Специальные (вспомогательные) исторические дисциплины. Историческая хронология (счет лет «до н. э.» и «н. э.»). Историческая карта	Рассказывать, как историки узнают о далёком прошлом. Приводить примеры вещественных и письменных исторических источников. Объяснять значение терминов: история, хронология, археология, этнография, нумизматика. Характеризовать отрезки времени, используемые при описании прошлого (год, век, тысячелетие, эра). Размещать на ленте времени даты событий, произошедших до нашей эры и в нашу эру. Объяснять, какая историческая и географическая информация содержится на исторических картах.
1.2	Первобытность	5	Происхождение, расселение и эволюция древнейшего человека. Первобытность на территории России. Заселение территории нашей страны человеком. Петроглифы Беломорья и Онежского озера. Аркаим – памятник археологии. Условия жизни и занятия первобытных людей. Овладение огнем. Орудия и жилища первобытных людей. Появление человека разумного. Охота и собирательство. Присваивающее хозяйство. Род и родовые отношения. Представления об окружающем мире, верования первобытных людей. Искусство	Показывать на карте места расселения древнейших людей, известные историкам. Рассказывать о занятиях первобытных людей. Распознавать изображения орудий труда и охоты первобытных людей. Описывать условия жизни, занятия, верования земледельческих и кочевых племен, народов. Объяснять, какое значение для древнейших людей имело овладение огнем, как его добывали и поддерживали. Объяснять значение родовой общины в жизни древнего человека. Рассказывать, где были найдены рисунки первобытных людей, о чем ученые узнали из этих рисунков. Объяснять, чему, каким силам поклонялись древнейшие люди. Раскрывать

			первобытных людей. Древнейшие земледельцы и скотоводы: трудовая деятельность, изобретения. Ареалы древнейшего земледелия и скотоводства. Появление ремесел. Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Развитие обмена и торговли. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Центры древнейшей металлургии. Появление первого в мире колесного транспорта. Переход от родовой к соседской общине. Появление знати. Кочевые общества евразийских степей в эпоху бронзы и раннем железном веке. Степь и ее роль в распространении культурных взаимовлияний. Разложение первобытнообщинных отношений. На пороге цивилизации	значение понятий: присваивающее хозяйство, язычество, миф. Характеризовать значение освоения древними людьми земледелия и скотоводства. Распознавать (на изображениях, макетах) орудия труда древних земледельцев, ремесленников. Давать определение понятий: присваивающее хозяйство, производящее хозяйство, род, племя. Рассказывать о важнейших ремеслах, изобретенных древними людьми. Рассказывать, как произошло открытие людьми металлов, какое значение это имело. Объяснять, в чем состояли предпосылки и последствия развития обмена и торговли в первобытном обществе. Давать определение понятий: эволюция, первобытное общество, миф, палеолит, мезолит, неолит, энеолит, австралопитек, питекантроп, кроманьонец, неандерталец, археологическая стоянка, собирательство, раса, магия, религия, святилище, наскальные рисунки, земледелие, скотоводство, ремесло, знать, керамика, торговые пути. Раскрывать причины, процесс и значение перехода от родовой общины к соседской. Называть признаки, по которым историки судят о появлении цивилизации. Находить и показывать на исторической карте места расселения древнего человека на территории России, древние государства Поволжья, Кавказа и Северного Причерноморья. Описывать условия жизни, занятия, верования земледельческих и кочевых племен, народов. Характеризовать культурное наследие древних цивилизаций на территории нашей страны. Приводить примеры межэтнических контактов и взаимодействий
2. Древний мир. Древний Восток				

2.1	Древний мир Древний Восток	1	Понятие и хронологические рамки истории Древнего мира. Карта Древнего мира. Понятие «Древний Восток». Карта древневосточного мира	Обозначать на ленте времени общие хронологические рамки истории Древнего мира
2.2	Древний Египет	7	Природа Египта. Условия жизни и занятия древних египтян. Возникновение государственной власти. Объединение Египта. Управление государством (фараон, вельможи, чиновники). Положение и повинности населения. Рабы. Развитие земледелия, скотоводства, ремесел. Хозяйство Древнего Египта в сере дине II тыс. до н. э. Египетское войско. Отношения Египта с соседними народами. Тутмос III. Завоевательные походы фараонов. Могущество Египта при Рамсесе II. Религиозные верования египтян. Боги Древнего Египта. Храмы и жрецы. Фараон-реформатор Эхнатон. Пирамиды и гробницы. Храмы. Письменность (иероглифы, папирус). Открытие Ж.Ф. Шампольона. Образование. Познания древних египтян (астрономия, математика, меди цина). Искусство Древнего Египта (архитектура, рельефы, фрески)	Рассказывать об истории открытия Египта. Рассказывать с использованием исторической карты о природных условиях Египта, их влиянии на занятия населения. Объяснять, что способствовало возникновению в Египте сильной государственной власти. Рассказывать, как произошло объединение Египта, раскрывать значение этого события. Объяснять смысл понятий и терминов: дамба, ном, оазис, шадуф. Объяснять смысл понятий и терминов: фараон, жрец, деспотия, казна, номархи, налоги. Давать описание условий жизни и занятий древних египтян, используя живописные и скульптурные изображения. Характеризовать положение основных групп населения Древнего Египта (вельможи, чиновники, жрецы, земледельцы, ремесленники). Называть особенности хозяйства Древнего Египта в середине II тыс. до н. э. Показывать на карте основные направления завоевательных походов фараонов Египта. Рассказывать об организации и вооружении египетского войска. Объяснять, чем прославился фараон Рамсес II. Объяснять смысл понятий и терминов: дань, хетты. Рассказывать, каким богам поклонялись древние египтяне. Представлять описание внешнего вида и внутреннего устройства египетских храмов, пирамид (на основе фотографий, иллюстраций). Излагать сюжет мифа об Осирисе, объяснять, в чем заключалась его главная идея. Описывать представления египтян о загробном мире. Суд Осириса. Рассказывать, чем известен в египетской истории фараон Эхнатон. Рассказывать, в каких областях знаний древние египтяне достигли значительных успехов. Характеризовать письменность древних египтян (особенности письма, материал для письма). Объяснять, в чем состоял вклад Ж.Ф.

				Шампольона в изучение истории Древнего Египта. Объяснять смысл понятий и терминов: мумия, пирамида, реформа, саркофаг, сфинкс, «Книга мертвых», рельеф, фреска
2.3	Древние цивилизации Месопотамии	3	Природные условия Месопотамии (Междуречья). Занятия населения. Древнейшие города-государства. Создание единого государства. Письменность. Мифы и сказания. Древний Вавилон. Царь Хаммурапи и его законы. Ассирия. Завоевания ассирийцев. Создание сильной державы. Культурные сокровища Ниневии. Гибель империи. Усиление Нововавилонского царства. Легендарные памятники города Вавилона	Рассказывать, используя карту, о природных условиях Месопотамии и занятиях живших там в древности людей. Называть и показывать на карте древнейшие города-государства Месопотамии. Объяснять значение понятий и терминов: клинопись, эпос, зиккурат. Показывать на карте расположение древнего Вавилонского царства. Рассказывать, чем известен в истории вавилонский царь Хаммурапи. Объяснять, в чём заключается ценность законов как исторического источника. Показывать на карте территорию Ассирийской державы. Рассказывать об организации ассирийского войска. Объяснять, как ассирийские цари управляли своей державой. Представлять, используя иллюстрации, описание ассирийской столицы Ниневии, рассказывать о её достопримечательностях. Объяснять, благодаря чему произошло новое возвышение Вавилона. Представлять, используя иллюстрации, описание города Вавилона в период его расцвета при царе Навуходоносоре. Раскрывать смысл выражения «Вавилонская башня». Объяснять значение понятий и терминов: наместник, Висячие сады, Вавилонская башня
2.4	Восточное Средиземноморье в древности	3	Природные условия, их влияние на занятия жителей. Финикия: развитие ремесел, караванной и морской торговли. Города-государства. Финикийская колонизация. Финикийский алфавит. Палестина и её население. Возникновение Израильского государства. Царь Соломон. Религиозные верования. Ветхозаветные предания	Объяснять, как природные условия влияли на занятия населения Восточного Средиземноморья. Рассказывать о развитии ремёсел и торговли в Финикии. Объяснять значение понятий: колония, колонизация, алфавит. Называть и показывать на карте древние государства Палестины. Объяснять, чем известен в истории царь Соломон. Объяснять значение понятий и терминов: монотеизм, иудаизм, пророк, Ветхий Завет

2.5	Ассирия. Персидская держава	3	Ассирия. Завоевания ассирийцев. Создание сильной державы. Культурные сокровища Ниневии. Гибель империи. Возникновение Персидского государства. Завоевания персов. Государство Ахеменидов. Великие цари: Кир II Великий, Дарий I. Расширение территории державы. Государственное устройство. Центр и сатрапии, управление империей. Религия персов. Дербент – один из старейших городов на территории современной России	Объяснять, как природные условия влияли на занятия населения Ассирии. Показывать на карте территорию Ассирийской державы. Рассказывать об организации ассирийского войска. Объяснять, как ассирийские цари управляли своей державой. Представлять, используя иллюстрации, описание ассирийской столицы Ниневии, рассказывать о ее достопримечательностях. Показывать на карте территорию Персидской державы в период ее могущества. Объяснять причины военных успехов персидской армии. Характеризовать систему управления персидской державой. Рассказывать о религии древних персов. Объяснять значение понятий и терминов: сатрап, зороастризм, Авеста, золотой дарик
2.6	Древняя Индия. Древний Китай	5	Природные условия Древней Индии. Занятия населения. Древнейшие города-государства. Приход ариев в Северную Индию. Держава Маурьев. Государство Гуптов. Общественное устройство, варны. Природные условия Древнего Китая. Хозяйственная деятельность и условия жизни населения. Древнейшие царства. Создание объединенной империи. Цинь Шихуанди. Возведение Великой Китайской стены. Правление династии Хань. Жизнь в империи: правители и подданные, положение различных групп населения. Развитие ремесел и торговли. Великий шелковый путь. Религиозные верования древних индийцев. Легенды и сказания. Возникновение и распространение буддизма. Культурное наследие Древней Индии (эпос и литература, художественная культура, научное познание). Религиозно-философские учения Древнего Китая. Конфуций. Научные знания и изобретения древних китайцев	Рассказывать о природных условиях Древней Индии, занятиях населения. Рассказывать об особенностях Хараппской цивилизации. Рассказывать о древнейших индийских городах, используя карту. Рассказывать об особенностях Державы Маурьев. Описывать структуру индийского общества. Объяснять значение понятий и терминов: арии, раджа, варна, каста, брахман, Веды, санскрит. Характеризовать, используя карту, природные условия Древнего Китая, их влияние на занятия населения. Рассказывать о хозяйственной деятельности древних китайцев, совершенствовании орудий их труда, технических сооружениях. Показывать на карте территорию империи Цинь и объяснять значение создания единого государства. Представлять характеристику императора Цинь Шихуанди и итогов его деятельности. Рассказывать о достижениях древних китайцев в раз витии ремесел и торговли. Раскрывать причины частых восстаний населения в Древнем Китае, показывать, чем они завершались. Объяснять значение понятий и терминов: Великая Китайская стена, Великий шелковый путь. Характеризовать верования древних индийцев, называть главных богов, почитаемых в индуизме. Рассказывать о возникновении буддизма, основных положениях этого учения. Давать описание

				внешнего вида и внутреннего убранства индуистских и буддийских храмов (на основе текста и иллюстраций учебника). Объяснять, о чем повествуют поэмы «Махабхарата» и «Рамаяна», чем они интересны для историков. Рассказывать об учении Конфуция, высказывать суждения о причинах его популярности в Древнем Китае и в последующие столетия. Представлять характеристику достижений древних китайцев в развитии письменности, в науке, технике, художественной культуре (в форме устных сообщений, альбомов, презентаций). Объяснять значение понятий и терминов: брахманизм, буддизм, индуизм, нирвана, сансара, «Рамаяна», «Махабхарата», Веды, пагода
3. Древняя Греция. Эллинизм				
3.1	Древнейшая Греция	3	Природные условия Древней Греции. Занятия населения. Древнейшие государства на Крите. Расцвет и гибель Минойской цивилизации. Государства Ахейской Греции (Микены, Тиринф). Верования древних греков. Пантеон Богов. Взаимоотношения Богов и людей. Троянская война. Вторжение дорийских племен. Поэмы Гомера «Илиада», «Одиссея»	Рассказывать, используя карту, о природных условиях Древней Греции и основных занятиях ее населения. Объяснять, какие находки археологов свидетельствуют о существовании древних цивилизации на острове Крит, в Микенах. Объяснять значение понятий: мегарон, фреска, нимфы, сатиры. Рассказывать, о чем повествуют поэмы «Илиада» и «Одиссея». Объяснять значение выражений «Ахиллесова пята», «Троянский конь». Называть главных богов, которым поклонялись древние греки, распознавать их скульптурные изображения. Объяснять, кто такие титаны и герои
3.2	Греческие полисы	7	Подъем хозяйственной жизни после «темных веков». Развитие земледелия и ремесла. Становление полисов, их политическое устройство. Аристократия и демос. Великая греческая колонизация. Метрополии и колонии. Народы, проживавшие на территории современной России до середины I тыс. до н. э. Скифы и скифская культура. Античные города	Показывать на карте крупнейшие греческие города государства. Объяснять значение понятий: полис, аристократия, демос, тиран, акрополь, агора, фаланга, метрополия, колония, гоплиты, метеки, портик. Характеризовать основные группы населения греческого полиса, их положение, отношение к власти. Рассказывать о составе и организации полисного войска. Раскрывать причины и определять последствия Великой

			государства Северного Причерноморья. Боспорское царство. Пантикапей. Античный Херсонес. Фанагория. Киммерийцы. Скифское царство в Крыму. Сарматы. Афины: утверждение демократии. Законы Солона. Реформы Клисфена, их значение. Спарта: основные группы населения, политическое устройство. Организация военного дела. Спартанское воспитание. Греко-персидские войны. Причины войн. Походы персов на Грецию. Битва при Марафоне, ее значение. Усиление афинского могущества; Фемистокл. Битва при Фермопилах. Захват персами Аттики. Победы греков в Саламинском сражении, при Платеях и Микале. Итоги греко-персидских войн. Возвышение Афинского государства. Афины при Перикле. Хозяйственная жизнь	греческой колонизации. Показывать на карте направления Великой греческой колонизации, называть наиболее значительные колонии, в том числе в Северном Причерноморье. Рассказывать, как осуществлялось управление греческими колониями, в чем заключались их связи с метрополиями. Раскрывать значение понятий и терминов: метрополия, варвары, колония, ойкист. Раскрывать значение понятий и терминов: ареопаг, архонт, народное собрание, реформа, остракизм. Характеризовать кочевые племена Северного Причерноморья. Раскрывать значение понятий и терминов: кочевое хозяйство, киммерийцы, скифы, аланы, сарматы. Характеризовать основные положения и значение законов Солона и реформ Клисфена. Объяснять, почему политическое устройство Древних Афин называется демократией. Характеризовать тиранию Писистрата. Рассказывать об основных группах населения Спарты, о том, кто управлял государством. Рассказывать об особенностях воспитания в Спарте. Раскрывать значение понятий и терминов: олигархия, илоты, гоплиты, геронты, криптии. Объяснять, почему спартанское войско считалось самым сильным в Греции. Составлять сообщение о спартанском воспитании, высказывать суждение о его достоинствах и недостатках. Сравнивать устройство Афинского и Спартанского государств, определять основные различия. Рассказывать о причинах и непосредственном поводе для начала войн Персии против Греции. Рассказывать, используя картосхемы, об участниках, ходе и итогах крупных сражений греко-персидских войн (Марафонская битва, оборона греками Фермопил,

				сражение в Саламинском проливе). Систематизировать информацию о греко-персидских войнах в форме таблицы. Характеризовать роль конкретных людей – руководителей полисов, военачальников, воинов в ходе военных событий. Называть основные итоги греко-персидских войн. Раскрывать значение понятия триера. Высказывать суждение о том, почему небольшой группе греческих полисов удалось одержать победу в войнах против могущественной Персидской державы. Раскрывать причины укрепления демократии в Афинах в период греко-персидских войн. Объяснять, почему историки связывали расцвет Афинского государства с именем Перикла. Называть основные источника рабства в Древней Греции, объяснять, почему численность рабов значительно возросла в V в. до н. э. Характеризовать условия жизни и труда рабов в греческих полисах. Рассказывать о развитии ремесла и торговли в греческих городах. Называть причины, основных участников и итоги Пелопоннесской войны. Объяснять, в чем проявилось ослабление греческих полисов после Пелопоннесской войны.
3.3	Культура Древней Греции	6	Греческое искусство: архитектура, скульптура, живопись. Афинский акрополь. Храмы и жрецы. Повседневная жизнь и быт древних греков. Школа и образование. Литература. Развитие наук. Греческая философия. Досуг (театр, спортивные состязания). Общегреческие игры в Олимпии	Рассказывать о том, чему учили детей в школах Древней Греции. Раскрывать значение понятий и терминов: гимнасий, Академия, Ликей, философия, логика, этика. Называть древнегреческих ученых, известных своими трудами по философии, истории, другим отраслям наук. Представлять описание внешнего вида и планировки древнегреческого храма (в виде устного высказывания, презентации). Раскрывать значение понятий и терминов: ордер, фронтон, капитель, кариатида. Распознавать архитектурные элементы зданий на изображениях, фотографиях. Рассказывать о древнегреческом театре,

				организации представлений. Рассказывать об истоках и правилах проведения общегреческих игр в Олимпии Объяснять, что греки ценили в спортивных состязаниях, в чем выражалось их отношение к играм
3.4	Македонские завоевания. Эллинизм	4	Пелопоннесская война: причины, участники, итоги. Упадок Эллады. Возвышение Македонии. Политика Филиппа II. Главенство Македонии над греческими полисами. Коринфский союз. Александр Македонский и его завоевания на Востоке. Распад державы Александра Македонского. Эллинистические государства Востока. Культура эллинистического мира. Александрия Египетская	Объяснять, что способствовало усилению Македонии в IV в. до н.э., какую роль сыграл в этом царь Филипп II. Рассказывать, как была установлена власть македонского царя над греческими полисами. Систематизировать в виде таблицы информацию о завоевательных походах Александра Македонского. Объяснять, в чем состояли причины военных побед Александра Македонского. Представлять характеристику (исторический портрет) Александра Македонского. Раскрывать смысл понятия «эллинизм». Показывать на карте государства, образовавшиеся в результате распада державы Александра Маке донского. Рассказывать, чем славилась Александрия Египетская, почему она считалась культурным центром эллинистического мира
4. Древний Рим				
4.1	Возникновение Римского государства	5	Природа и население Апеннинского полуострова в древности. Этрусские города-государства. Наследие этрусков. Легенды об основании Рима. Рим эпохи царей. Республика римских граждан. Патриции и плебеи. Управление и законы. Верования древних римлян. Боги. Жрецы. Завоевание Римом Италии. Римское войско	Рассказывать, используя историческую карту, о природных условиях Апеннинского полуострова и племенах, населявших его в древности. Раскрывать значение понятий и терминов: гаруспики. Сопоставлять информацию о происхождении Рима, содержащуюся в легенде и полученную в ходе исследований историков. Характеризовать римское общество эпохи царей. Раскрывать значение понятий и терминов: патриций, плебей, республика, консул, народный трибун, Сенат, вето, легион, понтифик, авгур, центурия. Объяснять, как было организовано управление Римской республикой (какими полномочиями обладали консулы, народные трибуны, Сенат, народное собрание). Раскрывать значение понятий и терминов: всадники, диктатор, империй, консул, магистрат, народный трибун, нобили, республика. Называть главных богов древних римлян,

				устанавливать соответствие римских и греческих богов. Раскрывать значение понятий и терминов: клиент, патрон, фамилия. Показывать на исторической карте, с какими противниками воевали римляне в борьбе за власть над Италией. Рассказывать об организации и вооружении римской армии, привлекая иллюстрации учебника. Объяснять происхождение и смысл выражений «Гуси Рим спасли», «Пиррова победа», «Разделяй и властвуй!» Раскрывать значение понятий и терминов: легион, триумф, «черепаха»
4.2	Римские завоевания в Средиземноморье	2	Войны Рима с Карфагеном. Ганнибал; битва при Каннах. Поражение Карфагена. Установление господства Рима в Средиземноморье. Римские провинции	Представлять общую характеристику Пунических войн (причины, хронологический период, участники, наиболее значительные походы и сражения, итоги). Объяснять, благодаря чему вошел в историю Ганнибал. Раскрывать значение понятий и терминов: контрибуция. Показывать на исторической карте территории римских провинций, объяснять, какие современные географические названия берут начало от названий римских провинций. Раскрывать значение понятий и терминов: провинция
4.3	Поздняя Римская республика. Гражданские войны	4	Подъем сельского хозяйства. Латифундии. Рабство. Борьба за аграрную реформу. Деятельность братьев Гракхов: проекты реформ, мероприятия, итоги. Гражданская война и установление диктатуры Суллы. Восстание Спартака. Участие армии в гражданских войнах. Первый триумвират. Гай Юлий Цезарь: путь к власти, диктатура	Объяснять, почему причиной острых столкновений в Риме во II в. до н. э. стал вопрос о переделе «общественной земли». Раскрывать значение понятий и терминов: латифундия, «общественная земля», гражданская война, диктатор, проскрипции, триумвират, вольноотпущенник, гладиатор. Характеризовать цели, содержание и итоги реформ братьев Гракхов. Анализировать отрывки из текстов историков (извлекать информацию, высказывать оценочные суждения). Объяснять, чем были вызваны гражданские войны в Риме, какие силы противостояли друг другу. Рассказывать о положении рабов в Древнем Риме. Рассказывать о восстании под руководством Спартака (причины, участники, основные периоды восстания, итоги). Представлять характеристику Гая Юлия Цезаря,

				объяснять, благодаря чему он вошел в историю. Раскрывать, при каких обстоятельствах появились и что означали выражения «Жребий брошен!», «перейти Рубикон».
4.4	Расцвет и падение Римской империи. Культура Древнего Рима	9	Борьба между наследниками Цезаря. Победа Октавиана. Установление императорской власти. Октавиан Август. Римское гражданство. Римская литература, золотой век поэзии. Императоры Рима: завоеватели и правители. Римская империя: территория, управление. Возникновение и распространение христианства. Искусство Древнего Рима: архитектура, скульптура. Пантеон. Развитие наук. Римское право. Римские историки. Ораторское искусство; Цицерон. Повседневная жизнь в столице и провинциях. Император Константин I, перенос столицы в Константинополь. Разделение Римской империи на Западную и Восточную части. Начало Великого переселения народов. Рим и варвары. Падение Западной Римской империи. Историческое и культурное наследие цивилизаций Древнего мира	Называть главных участников борьбы за власть после смерти Цезаря и ее итоги. Рассказывать об установлении единоличной власти Октавиана Августа. Объяснять значение понятий и терминов: империя, меценат, принцепс, принципат, преторианцы. Представлять характеристики римских императоров, их правления (Нерон, Траян, Диоклетиан – по выбору). Показывать на исторической карте территорию Римской империи, объяснять, как было организовано управление провинциями. Объяснять значение понятий и терминов: сестерции. Рассказывать о возникновении и распространении христианства, объяснять, чем отличалась новая религия от верований римлян. Объяснять значение понятий и терминов: Библия, Евангелие, апостол, церковь, патриарх, епископ. Раскрывать смысл понятия «золотой век римской поэзии», называть имена поэтов золотого века. Рассказывать о развитии научных знаний в Древнем Риме (философия, география, история). Объяснять, какое значение и почему придавалось в Древнем Риме ораторскому искусству. Составлять описание известных архитектурных сооружений Древнего Рима (по выбору). Сравнивать внешний вид древнегреческих и древнеримских храмов. Определять общие черты и различия. Изучать иллюстрации учебника, объяснять, о чем рассказывают римские скульптурные портреты. Объяснять значение понятий и терминов: акведук, арка, виадук. Рассказывать, используя иллюстрации учебника, о повседневной жизни в столице и провинциях Римской империи. Объяснять значение понятий и терминов: домус, инсула, термы, тога. Объяснять значение понятий и терминов: доминат, колоны, магнаты. Сравнивать положение римского раба и колона, объяснять, чем

				различались условия их жизни и труда. Характеризовать политику римских императоров в отношении христиан, объяснять, как и при каких обстоятельствах она была изменена. Рассказывать о разделении Римской империи на Западную и Восточную. Систематизировать в форме таблицы информацию о нападениях варваров на Рим. Участвовать в обсуждении вопроса «Почему пала Западная Римская империя?»
Курс «История нашего края»		34		

6 класс (102 ч.)

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Всеобщая история. История Средних веков				
1.1	Введение	1	Средние века: понятие, хронологические рамки и периодизация Средневековья	Обозначать на ленте времени даты ключевых событий, связанных с падением Западной Римской империи, а также хронологические рамки и основные периоды истории Средних веков
1.2	Европа в раннее Средневековье	4	Падение Западной Римской империи и образование варварских королевств. Византийская империя в VI –XI вв. Территория, население империи ромеев. Византийские императоры; Юстиниан. Кодификация законов. Внешняя политика Византии. Византия и славяне. Власть императора и церковь. Церковные соборы. Культура Византии. Образование и книжное дело. Художественная культура (архитектура, мозаика, фреска, иконопись). Влияние Византии на Русь. Завоевание франками	Показывать на исторической карте маршруты перемещения варварских народов в Европе в V – VI вв. и наиболее значительные варварские королевства, основанные в бывших владениях Западной Римской империи. Характеризовать общественное устройство германских племен, объяснять, в чем состояли его отличия от римских порядков. Раскрывать позицию церкви в отношении античного наследия. Объяснять значение понятий и терминов: арианство, двуполье, догмат, монастырь, папа римский, церковь, Церковный собор, монахи, миссионеры. Характеризовать, используя историческую карту, географическое

			Галлии. Хлодвиг. Усиление королевской власти. Салическая правда. Принятие франками христианства. Франкское государство в VIII – IX вв. Усиление власти майордомов. Карл Мартелл и его военная реформа. Завоевания Карла Великого. Управление империей. «Каролингское возрождение». Верденский раздел, его причины и значение. Образование государств во Франции, Германии, Италии. Священная Римская империя. Британия и Ирландия в раннее Средневековье. Норманны: общественный строй, завоевания. Ранние славянские государства. Возникновение Венгерского королевства. Христианизация Европы. Светские правители и папы	положение и состав населения земель, входивших в Восточную часть Римской империи. Рассказывать о власти византийских императоров. Представлять характеристику личности и деятельности императора Юстиниана (завоевания, законодательство, строительство). Раскрывать, какое место занимала церковь в византийском государстве, как складывались отношения императоров и патриархов. Характеризовать отношения Византии с соседними государствами и народами, в том числе Русью. Представлять описание внешнего вида и внутреннего убранства византийских храмов, используя иллюстрации учебника. Характеризовать культурное наследие Византии, ее вклад в мировую культуру. Объяснять значение понятий и терминов: ромеи, василевс, Великий шелковый путь, кодекс, патриарх, титул, икона, иконоборчество, фема. Рассказывать, как вождь франков Хлодвиг сумел стать королем, укреплял свою власть. Раскрывать значение принятия Хлодвигом христианства. Объяснять значение понятий и терминов: герцог, граф, династия, феод, Каролингское королевство, Салическая правда, майордом, бенефиций. Рассказывать об обстоятельствах перехода королевской власти к династии Каролингов. Рассказывать, используя историческую карту, о завоеваниях Карла Великого. Представлять характеристику Карла Великого, давать оценку его деятельности. Объяснять смысл понятия «Каролингское возрождение». Характеризовать обстоятельства и причины распада державы Карла Великого, показывать на исторической карте владения, на которые она распалась. Рассказывать о создании государств на территории бывшей империи Карла Великого – во Франции, в германских и итальянских землях. Характеризовать общественный строй норманнов, показывать на исторической карте маршруты их походов. Обозначать на ленте времени последовательность завоеваний Британских островов

				англами и саксами, норманнами в раннее Средневековье. Рассказывать о нормандском завоевании Англии в XI в. Показывать на исторической карте государства, возникшие в раннее Средневековье в Восточной Европе (государства славянских народов, венгров). Объяснять значение принятия христианства восточноевропейскими народами. Рассказывать о просветительской миссии Кирилла и Мефодия. Объяснять, из-за чего возникали конфликты между императорами Священной Римской империи и римскими папами. Извлекать и анализировать информацию из исторических источников (фрагментов Салической правды, документов, хроник). Раскрывать значение понятий и терминов: норманн, конунг, эрл, драккар, путь «из варяг в греки», миссионер, латиница, кириллица, раздробленность.
1.3	Мусульманская цивилизация в VII – XI вв.	3	Арабы в VI – XI вв. Природные условия Аравийского полуострова. Основные занятия арабов. Традиционные верования. Пророк Мухаммад и возникновение ислама. Хиджра. Победа новой веры. Коран. Завоевания арабов. Арабский халифат, его расцвет и распад. Культура исламского мира. Образование и наука. Роль арабского языка. Расцвет литературы и искусства. Архитектура	Рассказывать о расселении и основных занятиях арабских племен. Объяснять, в чем заключался главный смысл проповедей пророка Мухаммада, чем отличалось его учение от традиционных верований арабов. Объяснять, какие положения были закреплены в главных священных книгах ислама, какое значение они имели для арабской общины. Раскрывать значение понятий: ислам, хиджра, Коран, Сунна, Кааба, хадж, мечеть, имам, шариат, халиф, халифат, джихад. Показывать на исторической карте территории, завоеванные арабами к середине VIII в., объяснять причины побед арабских войск. Характеризовать политику мусульманских правителей в завоеванных землях. Характеризовать управление халифатом при Аббасидах. Объяснять причины распада Арабского халифата. Раскрывать, в чем состоял вклад арабов в развитие наук, литературы, искусства. Представлять описание внешнего вида и внутреннего убранства мечетей арабского мира, используя иллюстрации учебника. Раскрывать значение понятий и терминов:

				великий визирь, сунниты, шииты, каллиграфия, медресе, мечеть, эмир.
1.5	Средневековое европейское общество	3	Аграрное производство. Натуральное хозяйство. Феодальное землевладение. Знать и рыцарство: социальный статус, образ жизни. Замок сеньора. Куртуазная куль тура. Крестьянство: зависимость от сеньора, повинности, условия жизни. Церковь и духовенство. Разделение христианства на католицизм и православие. Борьба пап за независимость церкви от светской власти. Ереси: причины возникновения и распространения. Преследование еретиков. Крестьянская община. Города – центры ремесла, торговли, куль туры. Население городов. Цехи и гильдии. Городское управление. Борьба городов за самоуправление. Средневековые города-республики. Развитие торговли. Ярмарки. Торговые пути в Средиземноморье и на Балтике. Ганза. Облик средне вековых городов. Образ жизни и быт горожан	Рассказывать, кто и с какой целью отдавал землю в феод, как строились отношения сеньора и вассала. Характеризовать положение и повинности средневековых крестьян. Раскрывать значение понятий и терминов: феод, сеньор, вассал, сословие, рыцарь, турнир, барщина, натуральное хозяйство, оброк, повинности, феодализм, сеньория, феодальная лестница. Представлять характеристику средневекового рыцаря (социальное положение, образ жизни, кодекс рыцарской чести). Описывать внешний облик и внутреннюю планировку средневекового замка, объяснять назначение отдельных частей замка, построек. Характеризовать место церкви в средневековом обществе (церковная иерархия, влияние церкви на общество, имущественное положение). Раскрывать значение понятий и терминов: монастырь, монашеский орден. Характеризовать причины появления и основные положения еретических учений в европейских странах в XII – XIII вв. Рассказывать, какие средства и методы церковь использовала в борьбе против еретиков. Объяснять значение понятия «инквизиция». Раскрывать значение понятий и терминов: духовенство, ересь, иерархия, инквизиция, монашеский орден, церковная десятина, индульгенция, альбигойцы. Характеризовать средневековую деревню и ее жителей. Рассказывать, как происходило возрождение городов в средневековой Европе. Называть основные группы населения средневековых городов, описывать их занятия и положение. Объяснять, как горожане добивались независимости своих городов от власти сеньоров. Раскрывать значение понятий: цех, гильдия, цеховой устав, городское право, городское самоуправление, магистрат, ратуша, ярмарка, банк, трехполье, устав. Показывать на исторической карте крупнейшие торговые центры средневековой Европы,

				основные торговые пути. Составлять описание центральной площади средневекового города (по выбору), объяснять назначение находившихся на ней зданий, характеризовать особенности их архитектуры. Рассказывать о повседневной жизни горожан, используя текст и иллюстрации учебника. Объяснять, какая информация содержится в средневековых миниатюрах, в чем состоит их ценность как исторических источников.
1.5	Расцвет Средневековья в Западной Европе	6	Государства Европы в XI – XIII вв. Крестовые походы: цели, участники, итоги. Духовно-рыцарские ордены. Усиление королевской власти в странах Западной Европы. Сословно-представительная монархия. Образование централизованных государств в Англии, Франции. Реконкиста и образование централизованных государств на Пире нейском полуострове. Священная Римская империя в XI XIII вв. Итальянские государства в XI – XIII вв. Польско-литовское государство в XI – XIII вв. Развитие экономики в европейских странах в период зрелого Средневековья. Византийская империя и славянские государства в XI – XIII вв. Культура средневековой Европы.	Раскрывать значение понятий и терминов: монастырь, монашеский орден, Святая земля, крестоносцы. Объяснять, кто и почему отправлялся в походы в Святую землю. Называть наиболее значительные Крестовые походы, их участников и итоги. Готовить сообщение о духовно-рыцарских орденах, созданных во время Крестовых походов (с использованием информации учебника и дополнительных материалов). Объяснять смысл понятий и терминов: духовно рыцарские ордена, султан, тамплиеры, Тевтонский орден, турки-сельджуки. Раскрывать, в чем выражалось усиление королевской власти в странах Западной Европы в период зрелого Средневековья. Рассказывать о создании парламентов в европейских государствах, раскрывать значение этих событий. Рассказывать о создании централизованных государств в Англии, Франции, на Пиренейском полуострове, выделять общие черты этих процессов и особенности Представления средневекового человека о мире. Место религии в жизни человека и общества. Образование: школы и университеты. Сословный характер культуры. Средневековый эпос. Рыцарская литература. Городской и крестьянский фольклор. Романский и готический стили в художественной культуре отдельных стран. Объяснять смысл понятий и терминов: сословно представительная монархия, парламент, централизованное государство, Великая хартия вольностей, Реконкиста, кортесы. Раскрывать

				особенности политического развития земель Священной Римской империи и итальянских государств. Характеризовать взаимоотношения императоров Священной Римской империи и папы Римского. Рассказывать о развитии сельского хозяйства и усилении городов в странах Западной Европы в период зрелого Средневековья. Объяснять смысл понятий и терминов: курфюрсты, «натиск на Восток», сейм, шляхта. Раскрывать роль религии в жизни средневекового человека и общества. Объяснять, кого и чему учили в средневековых школах. Рассказывать, когда и в каких странах появились первые европейские университеты, кто выступал их основателями. Объяснять значение понятий и терминов: университет, магистр, лекция, диспут, схоластика, готика, романский стиль. Раскрывать, в чем проявлялся сословный характер средневековой культуры, приводить примеры разных литературных жанров. Характеризовать основные черты романского и готического стилей в художественной культуре, выявлять их в изображениях архитектурных сооружений.
1.6	Страны и народы Азии, Африки и Америки в Средние века	6	Монгольская держава: общественный строй монгольских племен, завоевания Чингисхана и его потомков, управление подчиненными территориями. Китай: империи, правители и под данные, борьба против завоевателей. Япония в Средние века: образование государства, власть императоров и управление сегунов. Культура средневекового Китая и Японии. Индия: раздробленность индийских княжеств, вторжение мусульман, Делийский султанат. Культура и наука Индии. Государства и народы Африки в Средние века. Историческое и культурное наследие Средних веков. Цивилизации	Показывать на исторической карте территории крупнейших государств Востока в Средние века. Систематизировать в форме таблицы информацию о завоеваниях монголов в правление Чингисхана и его наследников. Рассказывать об организации и вооружении монгольского войска. Показывать на карте территории главных улусов монгольской державы и объяснять, как монголы управляли завоеванными землями. Объяснять значение понятий и терминов: каган, курултай, хан, улус. Объяснять, как было организовано управление средневековыми китайскими империями, как осуществлялась подготовка императорских чиновников. Характеризовать важнейшие изобретения китайцев в VII – XIII вв. и объяснять, как эти изобретения попадали к другим народам. Объяснять, каким было положение императора

			майя, ацтеков и инков: общественный строй, религиозные верования, культура. Появление европейских завоевателей	в Японии и какую роль в управлении страной играли сегуны. Рассказывать о религиозных верованиях жителей Японии. Сравнивать статус и кодекс поведения японского самурая и европейского рыцаря, определять, что было общим. Объяснять значение понятий и терминов: Поднебесная империя, самурай, сегун, синтоизм. Рассказывать, используя историческую карту, о мусульманском завоевании Индии и создании Делийского султаната. Объяснять значение понятий и терминов: каста, махараджа, раджпуты. Рассказывать о древних обитателях Африки, условиях их жизни, основных занятиях. Называть и показывать на исторической карте крупные государства, существовавшие в Африке в эпоху Средневековья. Систематизировать информацию по курсу истории средних веков. Объяснять значение понятий и терминов: мамлюки, шаман. Рассказывать о древних обитателях Америки, условиях их жизни, основных занятиях. Называть и показывать на исторической карте крупные государства, существовавшие в Америке в эпоху Средневековья. Систематизировать материал о цивилизациях средневековой Америки в таблице (территория, главные города, правители, религиозные верования, знания, искусство). Представлять сообщение (презентацию) о художественной культуре одной из средневековых цивилизаций Америки (по выбору). Объяснять значение понятий и терминов: чинампы, кипу. Используя иллюстрации, рассказывать о культуре народов Востока в V – XV вв., распознавать характерные черты в архитектурных сооружениях, произведениях живописи
1.7	Осень Средневековья	5	Столетняя война; Ж. Д’Арк. Обострение социальных противоречий в XIV в. (Жакерия, восстание Уота Тайлера). Гуситское движение в Чехии. Экспансия турок-османов. Османские завоевания на Балканах. Падение Константинополя. Укрепление королевской	Называть причины, главных участников, ключевые события и итоги Столетней войны. Объяснять, чем известна в истории Жанна Д’Арк. Объяснять значение понятий и терминов: гуманизм, Возрождение, гуситы, Столетняя война, табориты, «Черная смерть», Жакерия, гуситы. Объяснять причины обострения социальных

			власти в странах Европы. Развитие знаний о природе и чело веке. Гуманизм. Раннее Возрождение: художники и их творения. Изобретение европейского книгопечатания; И. Гутенберг	противоречий в городах и деревнях. Называть крупнейшие восстания XIV в. (Жакерия, восстание под руководством Уота Тайлера). Представлять характеристику гуситского движения в Чехии и Гуситских войн 1419–1434 гг. Показывать на исторической карте территории и государства, завоеванные османами в XIV – XV вв. Рассказывать о взятии османами Константинополя. Объяснять, как было воспринято современниками это событие и какие последствия оно имело. Объяснять значение понятий и терминов: Церковная уния, янычары. Характеризовать пути укрепления королевской власти в разных странах Европы. Называть известных представителей европейского гуманизма и Раннего Возрождения, объяснять, что было новым в их взглядах на мир и человека. Представлять рассказ (сообщение) о жизни и творчестве мастеров Раннего Возрождения (по выбору). Раскрывать значение изобретения европейского книгопечатания. Объяснять значение понятий и терминов: гуманизм, книгопечатание, Возрождение (Ренессанс)
2. История России. От Руси к Российскому государству				
2.1	Введение	1	Роль и место России в мировой истории. Проблемы периодизации российской истории. Источники по истории России. От образования Руси до создания России	Объяснять, что изучает история Отечества. Различать виды исторических источников с опорой на приобретенные ранее знания (5–6 классы). Характеризовать источники российской истории. Показывать своеобразие геополитического положения России с опорой на историческую карту.
2.2	Великое переселение народов на территории современной России. Государство Русь	14	Города-государства на территории современной России, основанные в эпоху античности. Великое переселение народов. Миграция готов. Нашествие гуннов. Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока. Вопрос о славянской прародине и происхождении славян. Расселение славян, их разделение на три ветви – восточных, западных	Находить и показывать на исторической карте места расселения древнего человека на территории России, древние государства Поволжья, Кавказа и Северного Причерноморья. Описывать условия жизни, занятия, верования земледельческих и кочевых племен, народов. Характеризовать культурное наследие древних цивилизаций на территории нашей страны (привлекая знания из истории Древнего мира). Приводить примеры

			и южных. Тюркский каганат. Аварский каганат. Хазарский каганат. Волжская Булгария. Славянские общности Восточной Европы. Их соседи – балты и финно-угры. Восточные славяне и варяги. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация. Возникновение княжеской власти. Традиционные верования. Образование государства Русь. Исторические условия складывания русской государственности: природ но-климатический фактор и политические процессы в Европе в конце I тыс. н. э. Формирование новой политической и этнической карты континента. Первые известия о Руси. Проблема образования государства. Русь. Скандинавы на Руси. Начало династии Рюриковичей. Формирование территории государства Русь. Дань и полюдье. Первые русские князья. Отношения с Византийской империей, государствами Центральной, Западной и Северной Европы, кочевниками европейских степей. Русь в международной торговле. Путь «из варяг в греки». Волжский торговый путь. Принятие христианства и его значение. Византийское наследие на Руси. Территория и население государства Русь («Русская земля»). Крупнейшие города Руси. Новгород как центр освоения Севера Восточной Европы, освоение Русской равнины. Территориально-политическая структура Руси. Органы власти: князь, вече. Внутриполитическое развитие. Борьба за власть между сыновьями Владимира Святого. Ярослав Мудрый. Русь при Ярославичах. Влади мир Мономах. Русская церковь. Князья, дружина. Духовенство. Городское население. Купцы. Категории	межэтнических контактов и взаимодействий. Показывать на исторической карте территории расселения восточных славян; извлекать из карты информацию о природных условиях, влияющих на занятия славян. Характеризовать общественный строй и политическую организацию восточных славян. Описывать жизнь и быт, верования славян. Объяснять смысл понятий и терминов: ислам, иудаизм, подсечная система земледелия, присваивающее хозяйство, производящее хозяйство, язычество. Раскрывать предпосылки и называть время образования государства Русь Показывать на исторической карте территорию государства Русь, главные торговые пути, крупные города. Извлекать из исторической карты информацию о направлениях походов князей (Олега, Игоря, Святослава). Систематизировать информацию о деятельности первых русских князей (в виде таблицы). Приводить примеры взаимоотношений Руси с соседними племенами и государствами. Давать оценку значению принятия христианства на Руси. Объяснять смысл понятий и терминов: государство, Русь, христианство, православие, князь, дружина, полюдье, дань, уроки, погосты. Характеризовать политический строй Руси, внутреннюю и внешнюю политику русских князей в конце X – первой трети XII в. Раскрывать значение съезда князей в Любече. Извлекать информацию из письменных источников: Русской Правды, Устава Владимира Мономаха – и использовать ее в рассказе о положении отдельных групп населения Руси. Составлять характеристику (исторический портрет) Ярослава Мудрого, Владимира Мономаха (привлекая дополнительные источники информации). Рассказывать о роли Православной церкви на Руси. Объяснять смысл понятий и терминов: вече, вотчина, люди, смерды, закупы, холопы, посадник, десятина, митрополит, монастырь, инок (монах). Описывать древнерусский город; рассказывать о жизни горожан

			рядового и зависимого населения. Древнерусское право: Русская Правда, церковные уставы. Русь в социально-политическом контексте Евразии. Внешняя поли тика и международные связи: отношения Руси с Византией, Херсонес; культурные контакты Руси и Византии; отношения Руси со странами Центральной, Западной и Северной Европы. Русь и Волжская Булгария. Русь и Великая Степь, отношения с кочевыми народами – печенегами, половцами (Дешт-и-Кипчак)	
2.3	Русские земли в середине XII – начале XIII в.	11	Формирование системы земель – самостоятельных государств. Важнейшие земли, управляемые ветвями княжеского рода Рюриковичей: Черниговская, Смоленская, Галицкая, Волынская, Владимиро-Суздальская, Полоцкая. Земли, имевшие особый статус: Киевская и Новгородская. Особенность политического устройства Новгородской земли. Посадник, тысяцкий. Эволюция общественного строя и права; внешняя политика русских земель. Отношения с Ганзой. Летописание и памятники литера туры: Киево-Печерский патерик, «Моление Даниила Заточника», «Слово о полку Игореве». Бело каменные храмы Северо-Восточной Руси: Успенский и Дмитровский соборы во Владимире, церковь Покрова на Нерли, Георгиевский собор Юрьева-Польского. Повседневная жизнь горожан и сельских жителей в древнерусский и раннемосковский периоды. Русская икона как феномен мирового искусства	Называть время и раскрывать причины и последствия распада Руси на отдельные самостоятельные земли. Извлекать из исторической карты информацию о географическом положении важнейших самостоятельных центров Руси; раскрывать их особенности. Характеризовать социально-политическое развитие, достижения культуры отдельных земель (в том числе с использованием регионального материала). Систематизировать материал о важнейших русских землях в XII – первой трети XIII в. (в форме таблицы). Проводить поиск исторической информации для сообщений об отдельных исторических личностях и памятниках культуры периода политической раздробленности. Описывать памятники архитектуры рассматриваемого периода (включая региональные)
2.4	Русские земли в середине XIII – XIV в.	16	Возникновение Монгольской империи. Завоевания Чингисхана и его потомков. Походы Батыя на Восточную Европу.	Объяснять значение понятий и терминов: орда, хан, курултай, ярлык, баскаки, военный монашеский орден, крестоносцы, святитель. Извлекать информацию из

			Возникновение Золотой Орды. Судьбы русских земель после монгольского нашествия. Система зависимости русских земель от ордынских ханов (так называемое «ордынское иго»). Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII – XV вв. Золотая Орда: государственный строй, население, экономика, культура. Города и кочевые степи. Принятие ислама. Итальянские фактории Причерноморья (Каффа, Тана, Солдайя и другие) и их роль в системе торговых и политических связей Руси с Западом и Востоком. Возникновение Великого княжества Литовского и включение в его состав части западных и южных русских земель. Ордены крестоносцев и борьба с их экспансией на западных границах Руси. Александр Невский. Взаимоотношения с Ордой. Княжества Северо-Восточной Руси; борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. Усиление Московского княжества при первых московских князьях. Ивана Калита. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Закрепление первенствующего положения московских князей в Северо-Восточной и Северо-Западной Руси. Противостояние Московского княжества с Великим княжеством Литовским. Перенос митрополичьей кафедры в Москву. Роль Православной церкви в ордынский период русской истории. Митрополит Алексий и	материалов, свидетельствующих о походах монгольских завоевателей (исторической карты, отрывков из летописей, произведений древнерусской литературы и другое), сопоставлять содержащиеся в них сведения. Объяснять, в чем выражалась зависимость русских земель от ордынских ханов. Показывать на исторической карте рост территории Литовского государства в XIII – XIV вв. Рассказывать на основе информации учебника, отрывков из летописей, карты и картосхемы о Невской битве и Ледовом побоище; давать оценку их значения. Составлять характеристику (исторический портрет) Александра Невского. Характеризовать положение Северо-Восточной и Северо-Западной Руси после монгольского нашествия. Характеризовать политику Золотой Орды в отношении подчиненных народов. Рассказывать о судьбе Крыма после монгольского завоевания (на основании учебника и дополнительных источников). Показывать на исторической карте государства, возникшие после распада Золотой Орды. Показывать на исторической карте территорию Северо-Восточной Руси, основные центры собирания русских земель, территориальный рост Московского княжества. Раскрывать причины и следствия объединения русских земель вокруг Москвы. Рассказывать о Куликовской битве, привлекая историческую карту; раскрывать ее значение. Оценивать вклад Дмитрия Донского в историю страны. Приводить примеры роли Православной церкви в ордынский период

			преподобный Сергий Радонежский. Ослабление государства во второй половине XIV в., нашествие Тимура. Распад Золотой Орды. Казанское ханство. Сибирское ханство. Астра ханское ханство. Ногайская Орда. Крымское ханство. Касимовское ханство. Народы Северного Кавказа	
2.5	Создание единого Русского государства	15	Объединение русских земель вокруг Москвы. Междоусобная война в Московском княжестве второй четверти XV в. Василий Темный. Флорентийская уния. Установление автокефалии Русской церкви. Новгород и Псков в XV в.: политический строй, отношения с Москвой, Ливонским орденом, Великим княжеством Литовским. Падение Византии и рост церковно-политической роли Москвы в право славном мире. Иван III. Переход Новгорода и Твери под власть Великого князя Московского и Владимирского. Ликвидация зависимости от Орды. Расширение международных связей Московского государства. Принятие общерусского Судебника. Формирование аппарата управления единого государства. Перемены в устройстве двора великого князя: новая государственная символика; царский титул и регалии; дворцовое и церковное строительство. Московский Кремль. Внутрицерковная борьба (иосифляне и нестяжатели). Василий III. Вхождение Псковской, Смоленской, Рязанской земель в состав Российского единого государства. Начало централизации. Отмирание удельной системы. Укрепление великокняжеской власти. Внешняя политика Российского государства в	Показывать на исторической карте рост территории Русского государства в XV в. Характеризовать отношения Москвы с Литвой и Ордой. Раскрывать последствия династической войны в Московском княжестве во второй четверти XV в. Рассказывать о событиях, приведших к ликвидации ордынского владычества. Систематизировать (в форме таблицы) информацию о присоединении к Москве городов, земель в правление Ивана III. Раскрывать значение создания единого Русского государства. Объяснять значение понятий и терминов: централизация, поместье, крестьяне, кормление. Характеризовать политический строй Русского государства, систему управления страной. Составлять характеристику (исторический портрет) Ивана III, давать оценку его вкладу в историю России. Извлекать информацию из Судебника 1497 г. и использовать ее в рассказе о взаимоотношениях между землевладельцами и крестьянами. Характеризовать роль Православной церкви в укреплении Русского государства. Раскрывать значение понятий: ересь, автокефалия. Сопоставлять позиции нестяжателей и иосифлян, объяснять, в чем заключались различия. Показывать на исторической карте территорию России в первой трети XVI в; называть русские земли, присоединенные к Москве в правление Василия III. Характеризовать структуру центральной и местной власти в первой трети XVI в. Сравнивать вотчину и поместье; раскрывать различия между ними.

			первой трети XVI в.: война с Великим княжеством Литовским, отношения с Крымским и Казанским ханствами, посольства в европейские государства. Теория «Москва – третий Рим». Сакрализация великокняжеской власти. Органы государственной власти. Приказная система: формирование первых приказных учреждений (Дворец, Казна). Боярская дума, ее роль в управлении государством. «Малая Дума». Местничество. Местное управление: наместники и волостели, система кормлений. Государство и церковь. Культурное пространство. Изменения в представлениях о картине мира в Евразии в связи с завершением монгольских завоеваний. Культурное взаимодействие цивилизаций. Межкультурные связи и коммуникации (взаимодействие и взаимовлияние русской культуры и культур народов Евразии). Начало возрождения культуры в XIV в. Устное народное творчество и литература. Летописание. Литературные памятники Куликовского цикла. Жития. Епифаний Пре мудрый. «Хожение за три моря» Афанасия Никитина. Архитектура. Каменные соборы Кремля. Дворцово-храмовый ансамбль Соборной площади в Москве. Шатровый стиль в архитектуре. Изобразительное искусство. Феофан Грек. Андрей Рублев. Дионисий. Итальянские архитекторы в Москве – Аристотель Фиораванти. Быт русских людей	Характеризовать внешнюю политику России в первой трети XVI в.; оценивать ее результаты. Объяснять смысл понятий и терминов: местничество, кормление, засечная черта. Составлять план рассказа о развитии летописания, памятниках литературы рассматриваемого периода. Представлять описание памятников архитектуры и изобразительного искусства рассматриваемого периода. Подготовить сообщение о творчестве Андрея Рублева. Систематизировать информацию о достижениях куль туры Русского государства в XV в. (в форме таблицы, тезисов). Составлять описание памятников культуры на основе иллюстраций учебника, художественных альбомов, интернет-ресурсов, непосредственного наблюдения (использование регионального материала). Участвовать в составлении и презентации альбома о повседневной жизни жителей родного края, памятниках культуры изучаемого периода
Курс «История нашего края»		17		

7 класс (102 ч.)

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Всеобщая история. История Нового времени. Конец XV – XVII в.				
1.1	Введение	1	Понятие «Новое время». Хронологические рамки и периодизация истории Нового времени	Обозначать на ленте времени общие хронологические рамки и основные периоды истории Нового времени
1.2	Эпоха Великих географических открытий	4	Предпосылки Великих географических открытий. Поиски европейцами морских путей в страны Востока. Экспедиции Колумба. Тордесильясский договор 1494 г. Открытие Васко да Гамой морского пути в Индию. Кругосветное плавание Магеллана. Плавания Тасмана и открытие Австралии. Завоевания конкистадоров в Цен тральной и Южной Америке (Ф. Кортес, Ф. Писарро). Европейцы в Северной Америке. Поиски северо-восточного морского пути в Китай и Индию. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий конца XV – XVII в.	Объяснять, что способствовало росту интереса европейцев к дальним странам в XV в., раскрывать предпосылки Великих географических открытий. Рассказывать, используя карту, о начале поисков морского пути в Индию в XV в. Готовить и представлять сообщение об экспедициях Х. Колумба, давать оценку их результатам и значению. Объяснять, в чем состояли главные положения и значение Тордесильясского и Сарагосского договоров. Показывать на исторической карте маршруты экспедиций Васко да Гамы, Ф. Магеллана, А. Тасмана, называть их результаты. Раскрывать смысл понятий и терминов: «пороховые империи», Великие географические открытия, каравелла, навигационные приборы, колониализм, Конктиста, корсары, креолы, метисы, метрополия, монополия, мулаты, плантация, конкистадор, доминион. Объяснять, почему конкистадорам удалось относительно быстро завоевать могущественные государства Центральной и Южной Америки. Раскрывать, что изменилось в положении населения Центральной и Южной Америки с приходом европейских завоевателей. Сравнивать начало освоения европейцами территорий в Южной Америке и в Северной Америке (основные занятия европейских колонистов; положение местного населения; организация хозяйства), выявлять различия. Рассказывать, используя историческую карту, о поисках европейцами северо-восточного пути в страны Дальнего

				Востока, о том, как устанавливались их отношения с российским государством. Характеризовать итоги Великих географических открытий конца XV – XVII в.: а) для европейских стран; б) для народов Нового Света; в) для всеобщей истории
1.3	Европа в XVI – XVII вв.: традиции и новизна	18	Изменения в европейском обществе в XVI – XVII вв. Развитие техники, горного дела, производства металлов. Появление мануфактур. Возникновение капиталистических отношений. Распространение наемного труда в деревне. Расширение внутреннего и мирового рынков. Изменения в сословной структуре общества, появление новых социальных групп. Абсолютизм и сословное представительство. Повседневная жизнь обитателей городов и деревень. Причины Реформации. Начало Реформации в Германии; М. Лютер. Развертывание Реформации и Крестьянская война в Германии. Распространение протестантизма в Европе. Кальвинизм. Религиозные войны. Борьба католической церкви против реформационного движения. Контрреформация. Инквизиция. Преодоление раздробленности. Борь ба за колониальные владения. Начало формирования колониальных империй. Дунайская монархия Габсбургов. Испания под властью потомков католических королей. Внутренняя и внешняя политика испанских Габсбургов. Национально-освободительное движение в Нидерландах: цели, участники, формы борьбы. Итоги и значение национально-освободительного движения в Нидерландах. Франция: путь к абсолютизму. Королевская власть и централизация управления страной. Католики и гугеноты. Религиозные войны.	Называть новые источники энергии, которые стали использоваться в Европе в XV – XVII вв., объяснять, развитию каких отраслей производства это способствовало. Сравнивать ремесленное и мануфактурное производство, объяснять, в чем заключались преимущества мануфактур. Объяснять значение понятий и терминов: аграрная революция, «малый ледниковый период», меркантилизм, прибыль, протекционизм, рассеянная ману фактура, «революция цен», специализация хозяйства, товарность. Раскрывать, в чем выражалось и к чему вело расслоение крестьянства в начале Нового времени. Называть новые группы населения, появившиеся в европейских странах в раннее Новое время. Составлять описание европейского города XVI – XVII вв. (типичный город или конкретный город по выбору). Характеризовать условия жизни разных групп населения в европейских городах XVI – XVII вв. Характеризовать предпосылки Реформации в Германии. Раскрывать содержание основных положений учения Лютера, объяснять, в чем заключалась их новизна. Объяснять значение понятий и терминов: Реформация, индульгенция, секуляризация, булла, протестанты, лютеранство, кальвинизм, гугеноты, пуритане, иезуиты, контрреформация; Крестьянская война. Раскрывать, представители каких групп германского общества и почему поддержали М. Лютера. Представлять характеристику Крестьянской войны в Германии. Извлекать и комментировать информацию из исторических текстов (фрагменты богословских сочинений и другое). Представлять характеристики М. Лютера, Ж. Кальвина. Объяснять, кем и каким образом осуществлялась Контрреформация,

			Генрих IV. Нантский эдикт 1598 г. Людовик XIII и кардинал Ришелье. Фронда. Французский абсолютизм при Людовике XIV. Англия. Развитие капиталистических отношений в городах и деревнях. Огораживания. Укрепление королевской власти при Тюдорах. Генрих VIII и королевская реформация. «Золотой век» Елизаветы I. Английская революция середины XVII в. Причины, участники, этапы революции. Размежевание в революционном лагере. О. Кромвель. Итоги и значение революции. Реставрация Стюартов. Славная революция. Становление английской парламентской монархии. Образование Речи Посполитой. Речь Посполитая в XVI – XVII вв. Особенности социально-экономического развития. Люблинская уния. Стефан Баторий. Сигизмунд III. Реформация и Контрреформация в Польше. Международные отношения в XVI XVII вв. Борьба за первенство, военные конфликты между европейскими державами. Столкновение интересов в приобретении колониальных владений и господстве на торговых путях. Противостояние османской экспансии в Европе. Образование державы австрийских Габсбургов. Тридцатилетняя война. Вестфальский мир. В мире империй и вне его. Германские государства. Итальянские земли. Страны Центральной, Южной и Юго-Восточной Европы. Положение славянских народов. Европейская культура в раннее Новое время. Высокое Возрождение в Италии: художники и их произведения. Северное Возрождение. Мир человека в литературе раннего Нового времени. М. Сервантес. У. Шекспир. Стили художественной культуры	каковы были результаты этой политики. Раскрывать, привлекая информацию карты, чем завершились к концу XVI в. религиозные войны между католиками и протестантами. Объяснять значение понятий: абсолютизм, буржуазия, гастрономия, домен, кабинет, «новое государство», сословие, этикет, централизованное государство, протекционизм. Характеризовать политическое устройство и особенности экономического развития Испании в XVI – XVII вв. Раскрывать содержание понятий и терминов: идальго, кортесы, гранды, Места. Раскрывать, на что была направлена внешняя политика испанских Габсбургов, приводить примеры конкретных действий. Характеризовать положение Нидерландов под властью Габсбургов. Рассказывать, привлекая историческую карту, о национально-освободительном движении в Нидерландах, его причинах, целях, участниках, формах борьбы. Раскрывать содержание понятий и терминов: великий пенсионарий, Генеральные штаты, польдер, статхаудер. Объяснять, в чем состояло значение событий 1566–1609 гг. для Нидерландов и для Европы начала Нового времени. Разъяснять, что свидетельствовало об усилении королевской власти во Франции в XVI в. Представлять характеристику религиозных войн второй половины XVI в. во Франции (хронологические рамки; основные участники; формы борьбы; ключевые события; итоги и последствия). Объяснять, что стоит за названием «Варфоломеевская ночь», как оценивали это событие современники. Рассказывать, в результате каких обстоятельств и событий Генрих Бурбон стал основателем новой королевской династии во Франции. Объяснять, что предусматривал Нантский эдикт 1598 г., давать оценку значения этого документа. Представлять характеристику (исторический портрет) Людовика XIV. Раскрывать содержание понятий и терминов: гугеноты, «дворянство шпаги», «дворянство мантии», дуэль, интендант, Нантский эдикт, парламент, Фронда,

			(барокко, классицизм). Французский театр эпохи классицизма. Развитие науки: переворот в естествознании, возникновение новой картины мира. Выдающиеся ученые и их открытия (Н. Коперник, И. Ньютон). Утверждение рационализма	фундаментальные законы, монархии. Раскрывать, что составляло основу экономического процветания Англии в XVI в. Объяснять значение понятий и терминов: огораживания, королевская реформация, монополия, Великая Армада, Акт о супрематии, англиканская церковь, джентри, индепенденты, Непобедимая армада, прерогатива, пуритане. Раскрывать, в чем заключалось усиление королевской власти в Англии при королях династии Тюдоров. Рассказывать об особенностях английской реформации, объяснять, почему ее назвали «королевской». Представлять характеристику (исторический портрет) Елизаветы I. Объяснять, что давало основание определять правление Елизаветы I как «золотой век». Раскрывать причины Английской революции середины XVII в. Объяснять, почему события 1642–1648 гг. историки определяют понятием «гражданская война». Характеризовать состав и цели противостоявших друг другу в гражданской войне лагерей. Объяснять значение понятий и терминов: веротерпимость, виги, Долгий парламент, левеллеры, Реставрация, Славная революция, тори, роялист, пресвитериане, железнобокие, лорд-протектор. Раскрывать причины победы парламентского лагеря в борьбе против короля. Представлять характеристику (исторический портрет) Оливера Кромвеля. Рассказывать о причинах и следствиях Славной революции 1688 г. Давать сравнительную характеристику партий вигов и тори. Высказывать суждение о том, что изменила в Англии революция середины XVII в. Показывать на исторической карте государства, находившиеся в рассматриваемый период в Центральной, Южной и Юго-Восточной Европе. Раскрывать содержание понятий и терминов: «Посольская изба», Сенат, шляхта. Раскрывать обстоятельства вхождения различных народов в состав империй. Называть основные группы противоречий, существовавших в отношениях между ведущими

				европейскими государствами в XVI – XVII вв., приводить примеры их проявления. Раскрывать содержание понятий и терминов: «военная революция», государственный интерес, естественное право, суверенитет. Рассказывать с опорой на историческую карту об экспансии Османской империи в Европе. Рассказывать о причинах Тридцатилетней войны и событиях, ставших поводом к ее развязыванию. Систематизировать информацию о Тридцатилетней войне 1618–1648 гг. (хронологические рамки и этапы; основные участники, блоки государств и их цели; ключевые события и их последствия; итоги). Показывать на карте территории, охваченные военными действиями в годы Тридцатилетней войны. Рассказывать о характере военных действий и их последствиях для населения и хозяйства европейских стран. Называть основные положения Вестфальского мира, объяснять, какие государства усилили свои позиции по итогам войны, а какие были ослаблены. Называть мастеров итальянского Возрождения, творивших в первой четверти XVI в. (Леонардо да Винчи, Микеланджело Буонарроти, Рафаэль Санти), и их произведения, объяснять, почему этот период получил название Высокого Возрождения. Раскрывать содержание понятий и терминов: Высокое Возрождение, гуманизм, карнавал, комедия дель арте, фарс. Рассказывать, о чем повествовали знаменитые романы XVI – XVII вв., объяснять, чем они привлекали читателей в ту эпоху и в последовавшие столетия. Представлять характеристику стилей классицизма и барокко, приводить примеры произведений. Раскрывать, в чем заключались новые взгляды на строение Вселенной, высказанные европейскими мыслителями, учеными в XVI – XVII вв., и объяснять, почему они вызвали отпор и преследование со стороны католической церкви. Раскрыть на примере трудов И. Ньютона, что изменяли исследования в области физики

				во взглядах на мир. Раскрывать содержание понятий и терминов: гелиоцентрическая система мира, геоцентрическая система мира, закон всемирного тяготения, научная революция, общественный договор, рационализм.
1.4	Страны Азии и Африки в XVI – XVII вв.	5	Османская империя: на вершине могущества. Сулейман I Великолепный: завоеватель, законодатель. Управление многонациональной империей. Османская армия. Иран. Правление династии Сефе видов. Аббас I Великий. Индия при Великих Моголах. Начало проникновения европейцев. Ост-Индские компании. Китай в эпоху Мин. Экономическая и социальная политика государства. Утверждение маньчжурской династии Цин. Япония: борьба знатных кланов за власть, установление сегуната Токугава, укрепление централизованного государства. «Закрытие» страны для иноземцев. Культура и искусство стран Востока в XVI – XVII вв. Средиземноморская Африка. Влияние Великих географических открытий на развитие Африки. Историческое и культурное наследие Раннего Нового времени	Объяснять, привлекая информацию исторической карты, почему XVI в. считается временем наибольшего роста Османской державы. Раскрывать содержание понятий и терминов: великий везир, гарем, диван, хайдуки. Рассказывать о правлении султана Сулеймана I, объяснять, почему он был прозван Великолепным. Рассказывать об организации османской армии, высказывать суждение о причинах ее побед. Характеризовать османскую систему управления обширными владениями в Азии, Европе, Африке. Раскрывать: а) что означало для населения Северной Индии установление власти мусульманской династии Великих Моголов; б) какие традиции населения Индии сохранялись и при новых правителях. Раскрывать содержание понятий и терминов: падишах. Объяснять, что представляли собой Ост-Индские компании, созданные в европейских странах. Определять по материалу учебника, какие традиционные черты древних и средневековых китайских империй сохранялись в империи Мин, существовавшей в XIV – XVII вв. Раскрывать содержание понятий и терминов: кабуки, намбан, политика самоизоляции. Объяснять, в чем заключались особенности прихода к власти в Китае и последующей политики маньчжурской династии Цин. Рассказывать об обстоятельствах утверждения у власти в Японии династии сегунов Токугава. Характеризовать политику первых сегунов Токугава, ее результаты. Объяснять, чем было вызвано решение властей Японии «закрыть» свою страну для европейцев. Распознавать на иллюстрациях учебника и в других визуальных материалах характерные черты архитектуры и живописи отдельных стран Востока. Характеризовать особенности

				развития Африки и влияние Великих географических открытий на ее развитие. Раскрывать содержание понятий и терминов: негус. Готовить сообщение (презентацию) о художественной культуре одной из стран Азии и Африки в XVI – XVII вв. (по выбору), используя иллюстрации учебника и интернет-ресурсы
2. История России. Россия в XVI–XVII вв.				
2.1	Россия в XVI в.	21	Эпоха Ивана IV. Регентство Елены Глинской: денежная реформа, унификация мер длины, веса, объема, начало губной реформы, обострение придворной борьбы. Период боярского правления. Соперничество боярских кланов. Московское восстание 1547 г. Принятие Иваном IV царского титула. «Избранная рада»: ее состав и значение. Реформы середины XVI в. Реформы центральной власти: появление Земских соборов, формирование приказов. Судебник 1550 г. Стоглавый собор. Военные реформы: создание полурегулярного стрелецкого войска, Уложение о службе. Преобразование местной власти: продолжение губной реформы, отмена кормлений и формирование местного самоуправления через выбор губных и земских старост. Налоговая реформа. Внешняя политика России в XVI в. Присоединение Казанского и Астра ханского ханств. Значение включения Среднего и Нижнего Поволжья в состав Российского государства. Войны с Крымским ханством. Битва при Молодях. Укрепление южных границ. Ливонская война: причины и характер. Ликвидация Ливонского ордена. Причины и результаты поражения России в Ливонской войне. Поход Ермака Тимофеевича на Сибирское ханство. Начало присоединения к России Западной Сибири. Социальная структура российского общества –	Характеризовать основные мероприятия реформ 1550-х гг. Извлекать информацию из Судебника 1550 г., царских указов и использовать ее в рассказе о положении различных слоев населения Руси, политике власти. Раскрывать значение создания стрелецкого войска. Показывать на исторической карте рост территории России в царствование Ивана IV; ход Ливонской войны, маршрут похода Ермака. Составлять план рассказа о народах Поволжья и Сибири в XVI в. Раскрывать последствия Ливонской войны для России. Рассказывать об отношениях России с Крымским ханством в XVI в. Характеризовать положение основных групп населения Российского государства в XVI в. Показывать с использованием карты, как расширялся национальный состав населения Русского государства. Объяснять причины введения, сущность и последствия опричнины. Составлять характеристику (исторический портрет) Ивана IV Грозного; представлять и обосновывать оценку итогов его правления. Систематизировать в виде таблицы материал о закрепощении крестьян в XVI в. Объяснять значение учреждения патриаршества. Раскрывать содержание понятий и терминов: регентство, посад, губной староста, царь, доктрина, Избранная рада, Земский собор, приказы, сословно представительная монархия, централизация, сословия, служилые люди «по отечеству», служилые люди, «по прибору», дети боярские, приказные люди, тяглые люди, посадские люди, черносошные крестьяне, дворцовые крестьяне, частновладельческие крестьяне, монастырские крестьяне, холопы, гулящие люди,

			светское население и духовенство. Служилые люди по отечеству: бояре. Дворяне. Дети боярские. Формирование Государева двора и «служилых городов». Служилые люди по прибору: стрельцы, пушкари. Торгово-ремесленное население городов – купцы и посадские люди. Крестьяне черносошные, дворцовые, владельческие, монастырские. Начало закрепощения крестьян: указ о «заповедных летах». Холопы. Формирование вольного казачества. Многонациональный состав населения Российского государства. Финно-угорские народы. Народы Поволжья после присоединения к России (ясачные люди). Служилые татары. Сосуществование религий в Российском государстве. Русская православная церковь. Мусульманское духовенство. Опричнина, причины и характер. Поход Ивана IV на Новгород. Последствия опричнины. Значение правления Ивана Грозного. Исторический портрет царя на фоне эпохи. Россия в конце XVI в. Царь Федор Иванович. Борьба за власть в боярском окружении. Правление Бориса Годунова. Учреждение патриаршества. Тявзинский мирный договор со Швецией: восстановление позиций России в Прибалтике. Противостояние с Крымским ханством. Строительство российских крепостей и засечных черт. Продолжение закрепощения крестьянства: Указ об «урочных летах». Пресечение царской династии Рюриковичей. Культура в XVI в. Архитектура. Собор Покрова на Рву, Барма Постник. Крепости (Китай-город, Смоленский, Псковский кремли). Федор Конь. Живопись. Прикладное искусство. Религиозные искания. Феодосий Косой. Летописание и	ясачные люди, служилые иноземцы, дворяне, стрелецкое войско, казаки; мурза, курултай; засечная черта, ясак; опричнина, земщина, заповедные лета; патриарх, урочные лета; шатровый стиль, публицистика

			публицистика. Просвещение и начало книгопечатания. Лицевой свод. Домострой. Переписка Ивана Грозного с князем Андреем Курбским. Технические знания	
2.2	Смута в России	12	Смутное время начала XVII в. Земский собор 1598 г. и избрание на царство Бориса Годунова. Политика Бориса Годунова в отношении боярства и других сословий. Голод 1601–1603 гг. Дискуссия о его причинах и сущности. Нарастание экономического, социального и политического кризисов, пресечение династии московской ветви Рюриковичей. Самозванцы и самозванство. Личность Лжедмитрия I и его политика. Восстание 1606 г. и убийство самозванца. Царствование Василия Шуйского. Восстание Ивана Болотникова. Лжедмитрий II. Польско-литовская интервенция. Оборона Троице Сергиева монастыря. Выборгский договор между Россией и Швецией. М.В. Скопин-Шуйский. Открытое вступление Речи Посполитой в войну против России. Оборона Смоленска. Свержение Василия Шуйского и переход власти к Семибоярщине. Договор об избрании на престол польского королевича Владислава и вступление польско-литовского гарнизона в Москву. Захват Новгорода шведскими войсками. Подъем национально-освободительного движения. Патриарх Гермоген. Московское восстание 1611 г. и сожжение города оккупантами. Первое и второе земские ополчения. «Совет всея земли». Деятельность вождей Второго ополчения Дмитрия Пожарского и Кузьмы Минина. Освобождение Москвы в 1612 г. Земский собор 1613 г. и его роль в восстановлении центральной власти в России. Избрание на царство Михаила Федоровича Романова.	Раскрывать противоречия, существовавшие в русском обществе накануне Смуты. Характеризовать личность и деятельность Бориса Годунова. Раскрывать причины Смуты. Называть хронологические рамки Смутного времени. Систематизировать исторический материал в хронологической таблице «Основные события Смутного времени». Объяснять смысл понятий и терминов: Смута, самозванство, интервенция, крестоцеловальная запись, Семибоярщина; ополчение, баррикада. Показывать на исторической карте направления походов Лжедмитрия I и Лжедмитрия II, места действий польских и шведских интервентов, маршруты движения отрядов первого и второго ополчений. Высказывать суждения о роли Православной церкви, духовных лидеров в событиях Смутного времени. Представлять характеристики участников ключевых событий Смутного времени. Объяснять, что привело к подъему национально освободительного движения. Показывать на карте места действий земских ополчений. Участвовать в поиске материалов, подготовке и презентации группового сообщения «Организаторы и участники первого и второго ополчений». Характеризовать итоги и последствия Смуты для Российского государства

			Борьба с казачьими выступлениями против центральной власти. Столбовский мир со Швецией: утрата выхода к Балтийскому морю. Продолжение войны с Речью Посполитой. Поход королевича Владислава на Москву. Заключение Деулинского перемирия с Речью Посполитой. Окончание смуты. Итоги и последствия Смутного времени	
2.3	Россия при первых Романовых	24	Россия при первых Романовых. Экономическое развитие России в XVII в. Восстановление экономического потенциала страны. Возвращение территорий, утраченных в годы Смуты. Первые мануфактуры. Ярмарки. Укрепление внутренних торговых связей и развитие хозяйственной специализации регионов Российского государства. Торговый и Новоторговый уставы. Торговля с Западом. Социальная структура российского общества. Государев двор, служи лый город, духовенство, торговые люди, посадское население, стрельцы, служилые иноземцы, казаки, крестьяне, холопы. Русская деревня в XVII в. Завершение процесса централизации. Царствование Михаила Федоровича. Продолжение закрепощения крестьян. Земские соборы. Роль патриарха Филарета в управлении государством. Органы государственной власти и православная церковь в XVII в. Боярская дума. Приказная система. Приказные люди. Органы местного управления. Изменения в вооруженных силах. Полки «нового (иноземного) строя». Царь Алексей Михайлович. Укрепление самодержавия. Соборное уложение 1649 г. Завершение оформления крепостного права и территория его распространения. Абсолютная монархия. Ослабление роли Боярской думы в	Характеризовать личность и деятельность первых Романовых – Михаила Федоровича и Алексея Михайловича. Представлять в виде схемы структуру высших органов государственной власти и управления в России XVII в. Разъяснять, в чем заключались функции отдельных представительных и административных органов в системе управления государством. Характеризовать экономическое развитие России в XVII в., используя информацию исторической карты. Объяснять значение понятий и терминов: Государев двор, «служилый город», мануфактура, посад, ясак, ярмарка, тягло, крепостное право, всероссийский рынок; приказная система, дьяк; Соборное уложение, самодержавие, абсолютная монархия (абсолютизм), приказ Тайных дел. Сравнивать мануфактуру и ремесленную мастерскую; объяснять, в чем заключались различия. Раскрывать значение принятия Новоторгового и Таможенного уставов. Составлять таблицу «Основные сословия и их положение в России XVII в.». Проводить поиск информации в отрывках из Соборного уложения 1649 г. для характеристики положения отдельных групп населения России, процесса закрепощения крестьян. Объяснять значение понятий и терминов: протопоп, раскол, старообрядцы. Характеризовать значение церковной реформы. Сравнивать спор между протестантами и католиками и разногласия между никонианами и старообрядцами. Раскрывать причины социальных движений в России XVII в. Показывать на исторической карте места

			управлении государством. Развитие приказного строя. Усиление воеводской власти в уездах и постепенная ликвидация земского самоуправления. Затухание деятельности Земских соборов. Правительство Б.И. Морозова: итоги его деятельности. Патриарх Никон, его конфликт с царской властью. Раскол в Церкви. Протопоп Аввакум, формирование религиозной традиции старообрядчества. Городские восстания середины XVII в. Соляной бунт в Москве. Народные восстания 1650-х гг. в городах России, Новгородское и Псковское восстания. Денежная реформа 1654 г. Медный бунт. Побеги крестьян на Дон и в Сибирь. Восстание Степана Разина. Внешняя политика России в XVII в. Дипломатические контакты со странами Европы и Азии после Смуты. Смоленская война. Поляновский мир. Связи России с православным населением Речи Посполитой: противодействие распространению католичества и унии, контакты с Запорожской Сечью. Восстание Богдана Хмельницкого. Переяславская рада. Вхождение земель Гетманщины (запорожских и малороссийских земель под управлением гетмана Богдана Хмельницкого в состав России). Война между Россией и Речью Посполитой 1654–1667 гг. Андрусовское перемирие. Русско-шведская война 1656–1658 гг. и ее результаты. Укрепление южных рубежей России. Белгородская засечная черта. Конфликты с Османской империей. «Азовское осадное сидение» донских казаков. Русско-Турецкая война (1676–1681 гг.) и Бахчисарайский мирный договор. Отношения России со странами Западной Европы. Проникновение русских землепроходцев в	городских восстаний; территорию, охваченную восстанием Степана Разина. Систематизировать (в форме таблицы) материал о социальных движениях в России XVII в. Объяснять значение понятий и терминов: гетман, полки «нового (иноземного) строя», засечная черта, Малороссия, Гетманщина, старшина, рада. Раскрывать причины восстания под руководством Б. Хмельницкого. Давать оценку значения вхождения земель Войска Запорожского в состав России. Характеризовать причины и итоги русско-польской (1654–1667) и русско-шведской (1656–1658) войн. Приводить примеры конфликтов России с Османской империей. Объяснять, в чем заключались результаты внешней политики России в XVII в. Объяснять, опираясь на знания из курсов всеобщей истории 6–7 классов, какие события получили название Великих географических открытий. Показывать на карте территории расселения народов в Российском государстве XVII в.; маршруты отрядов первопроходцев в Сибири и на Дальнем Востоке. Объяснять значение понятий и терминов: острог, землепроходцы. Рассказывать о народах, живших в России в XVII в., привлекая дополнительную информацию (в том числе по истории края). Осуществлять поиск информации для подготовки сообщения об одном из первопроходцев (Семене Дежневе, Василии Пояркове, Ерофее Хабарове). Объяснять значение понятий и терминов: даточные люди. Сравнивать правление Алексея Михайловича и Федора Алексеевича. Извлекать информацию из «Домостроя», изобразительных материалов для рассказа о нравах и быте российского общества в XVI – XVII вв. Характеризовать новые веяния в отечественной культуре, быту в XVII в. Объяснять значение понятий и терминов: обмирщение культуры, московское (нарышкинское) барокко, парсуна. Систематизировать материал о достижениях культуры XVI – XVII вв. (в форме таблицы), раскрывать

			Восточную Сибирь и Даурию. Освоение новых территорий. Народы России в XVII в. Эпоха Великих географических открытий и русские географические открытия. Плавание Семена Дежнева. Выход к Тихому океану. Походы Ерофея Хабарова и Василия Пояркова и исследование бассейна реки Амур. Нерчинский договор с Китаем. Освоение Поволжья и Сибири. Калмыцкое ханство. Ясачное налогообложение. Переселение русских на новые земли. Миссионерство и христианизация. Межэтнические отношения. Формирование много национальной элиты. Царь Федор Алексеевич. Отмена местничества. Налоговая (податная) реформа. Культура в XVII в. Литература. «Калязинская челобитная». Жития. Симеон Полоцкий. Архитектура. Приказ каменных дел. Ансамбли Ростовского и Астраханского кремля, монастырские комплексы Кирилло-Белозерского, Соловецкого (XVI XVII вв.), Ново-Иерусалимского и Крутицкого подворья (XVII в.) в Москве. Храмы в стиле Московского барокко. Изобразительное искусство. Симон Ушаков. Ярославская школа иконописи. Парсун ная живопись. Просвещение и образование. «Синопсис» Иннокентия Гизеля – первое учебное пособие по истории. Школы при Аптекарском и Посольском приказах. Усиление светского начала в российской культуре. Немецкая слобода как проводник европейского культурного влияния. Перемены в быту	их значение. Составлять описание одного из памятников культуры XVI – XVII вв.; оценивать его художественные достоинства. Приводить примеры известных архитектурных сооружений XVI – XVII вв., выявлять их назначение. Объяснять, что способствовало развитию образования в России XVII в. Называть основные жанры русской литературы XVI – XVII вв. Осуществлять поиск и анализ информации для проектной работы «Путешествие по русскому городу XVII в.»
Курс «История нашего края»		17		

8 класс (68 ч.)

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Всеобщая история. История Нового времени. XVIII в.				
1.1	Введение	1		Обозначать на ленте времени общие хронологические рамки и основные периоды истории Нового времени. Характеризовать факты, события, процессы истории зарубежных стран с древности до конца XVII в. (используя карту). Объяснять причины и следствия важнейших событий всеобщей истории XV–XVII вв.
1.2	Век Просвещения	2	Истоки европейского Просвещения. Достижения естественных наук и распространение идей рационализма. Английское Просвещение; Дж. Локк и Т. Гоббс. Секуляризация (обмирщение) сознания. Культ Разума. Франция – центр Просвещения. Философские и политические идеи Ф.М. Вольтера, Ш.Л. Монтескьё, Ж.Ж. Руссо. «Энциклопедия» (Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер). Германское Просвещение. Распространение идей Просвещения в Америке. Влияние просветителей на изменение представлений об отношениях власти и общества. «Союз королей и философов».	Рассказывать, какие новые черты проявились в европейской науке в XVII–XVIII вв. Объяснять смысл идеи общественного договора, выдвинутой английскими мыслителями XVII в. Излагать взгляды известных французских просветителей на государство, власть, религию и церковь. Представлять характеристику одного из ведущих деятелей французского Просвещения (по выбору). Объяснять значение издания «Энциклопедия, или Толковый словарь наук, искусств и ремёсел». Раскрывать на примерах особенности распространения идей Просвещения в отдельных странах. Анализировать исторические тексты (фрагменты философских и публицистических сочинений, материалы переписки и др.) – извлекать и комментировать информацию. Объяснять, чем был вызван интерес ряда европейских правителей к идеям Просвещения.

1.3	Государства Европы в XVIII в.	6	Монархии в Европе XVIII в.: абсолютные и парламентские монархии. Просвещённый абсолютизм: правители, идеи, практика. Политика в отношении сословий: старые порядки и новые веяния. Государство и Церковь. Секуляризация церковных земель. Экономическая политика власти. Меркантилизм. Великобритания в XVIII в. Королевская власть и парламент. Тори и виги. Предпосылки промышленного переворота в Англии. Технические изобретения и создание первых машин. Появление фабрик, замена ручного труда машинным. Социальные и экономические последствия промышленного переворота. Условия труда и быта фабричных рабочих. Движения протеста. Луддизм. Франция. Абсолютная монархия: политика сохранения старого порядка. Попытки проведения реформ. Королевская власть и сословия. Германские государства, монархия Габсбургов, итальянские земли в XVIII в. Раздробленность Германии. Возвышение Пруссии. Фридрих II Великий. Габсбургская монархия в XVIII в. Правление Марии Терезии и Иосифа II. Реформы просвещённого абсолютизма. Итальянские государства: политическая раздробленность. Усиление власти Габсбургов над частью итальянских	Характеризовать основные формы государств в Европе XVIII в. Систематизировать информацию об основных мероприятиях политики просвещённого абсолютизма в отдельных европейских странах (государственное управление, социальные отношения, образование, религия и Церковь). Объяснять значение понятий: парламентская монархия, просвещенный абсолютизм, секуляризация, меркантилизм, протекционизм. Высказывать и аргументировать оценку результатов политики просвещённого абсолютизма в европейских странах. Раскрывать, в чём выразилось изменение отношения к Церкви, религии в ряде европейских государств в XVIII в. Объяснять, как распределялась власть в парламентской монархии в Англии. Раскрывать предпосылки промышленного переворота в Англии. Называть важнейшие технические изобретения, способствовавшие переходу от мануфактуры к машинному производству. Объяснять значение понятий и терминов: промышленный переворот (революция), машинное производство, луддизм. Раскрывать, в чём состояли социальные последствия промышленного переворота в Англии. Описывать условия труда и быта горняков и фабричных рабочих. Рассказывать о борьбе промышленных рабочих за свои права.Объяснять, почему после «блестящего правления» Людовика XIV. Характеризовать развитие германских государств в XVIII в. (политическое устройство,

			земель.Государства Пиренейского полуострова. Испания: проблемы внутреннего развития, ослабление международных позиций. Реформы в правление Карла III. Попытки проведения реформ в Португалии. Управление колониальными владениями Испании и Португалии в Южной Америке. Недовольство населения колоний политикой метрополий	социальные отношения, экономика) Объяснять, в чём выразилось Франция оказалась перед лицом значительных проблем в экономике, внутренней и внешней политике. Рассказывать о попытках проведения реформ во Франции при Людовике XVI, объяснять, почему они не были доведены до конца. Характеризовать состав и статус «третьего сословия» во Франции, объяснять, почему не только низы, но и верхушка сословия были недовольны своим положением. усиление Пруссии в XVIII в., какими средствами прусские короли добивались этого. Представлять характеристику Фридриха II, его внутренней и внешней политики. Показывать на исторической карте владения австрийских Габсбургов в XVIII в., называть проживавшие там народы. Рассказывать о преобразованиях, проводившихся в правление. Марии Терезии и Иосифа II, давать оценку их значения. Характеризовать политическое положение итальянских земель в XVIII в., используя историческую карту.Рассказывать о состоянии хозяйства и социальных отношениях в Испании XVIII в. Характеризовать реформы второй половины XVIII в. в Испании и Португалии (цели, инициаторы реформ, содержание, итоги). Раскрывать, в чём выразилось соперничество Испании и Великобритании в XVIII в. и чем оно завершилось. Объяснять, что способствовало распространению в американских колониях Испании и Португалии во второй половине XVIII в. идей борьбы за независимость от метрополий.

1.4	Британские колонии в Северной Америке: борьба за независимость	2	Создание английских колоний на американской земле. Состав европейских переселенцев. Складывание местного самоуправления. Колонисты и индейцы. Южные и северные колонии: особенности экономического развития и социальных отношений. Противоречия между метрополией и колониями. «Бостонское чаепитие». Первый Континентальный конгресс (1774) и начало Войны за независимость. Первые сражения войны. Создание регулярной армии под командованием Дж. Вашингтона. Принятие Декларации независимости (1776). Перелом в войне и её завершение. Поддержка колонистов со стороны России. Итоги Войны за независимость. Конституция (1787). «Отцы-основатели». Билль о правах (1791). Значение завоевания североамериканскими штатами независимости.	Рассказывать, кто и почему направлялся в XVI–XVII вв. в английские колонии в Северной Америке. Характеризовать порядки, устанавливавшиеся в колониях, объяснять, что в них отличалось от устоев Старого Света. Рассказывать о развитии хозяйства в британских колониях в XVIII в., используя информацию исторической карты. Объяснять, чем было вызвано обострение отношений между метрополией и населением колоний в 1760 – начале 1770-х гг. Рассказывать, привлекая карту, о ключевых событиях борьбы североамериканских колоний Великобритании за независимость. Объяснять значение понятий и терминов: «Бостонское чаепитие», конгресс, «отцы-основатели», конфедерация, федерация, президент. Называть документы, заложившие основы американского государства (Декларация независимости, Конституция, Билль о правах), характеризовать их основные положения. Анализировать исторические тексты (фрагменты документов и другое), отрывки из работ историков. Представлять характеристику руководителей борьбы североамериканских колоний за независимость (Т. Джефферсон, Б. Франклин, Дж. Вашингтон – по выбору). Рассказывать об отношении европейских держав, в том числе России, к борьбе североамериканских колоний. Раскрывать причины и значение победы североамериканских штатов в борьбе за независимость.
1.5	Французская революция конца XVIII в.	3	Причины революции. Хронологические рамки и основные этапы революции.	Раскрывать причины обострения социальной напряжённости во Франции в 1780-е гг.

			Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Политические течения и деятели революции (Ж.Ж. Дантон, Ж.-П. Марат). Упразднение монархии и провозглашение республики. Варенненский кризис. Начало войн против европейских монархов. Казнь короля. Вандея. Политическая борьба в годы республики. Конвент и «революционный порядок управления». Комитет общественного спасения. М. Робеспьер. Террор. Отказ от основ «старого мира»: культ разума, борьба против церкви, новый календарь. Термидорианский переворот (27 июля 1794 г.). Учреждение Директории. Наполеон Бонапарт. Государственный переворот 18-19 брюмера (ноябрь 1799 г.). Установление режима консульства. Итоги и значение революции	Рассказывать о событиях 1789 г. в Париже, положивших начало революции. Систематизировать информацию об основных этапах и ключевых событиях революции 1789–1799 гг. (в форме хроники, таблицы). Называть основные положения «Декларации прав человека и гражданина», раскрывать их значение. Характеризовать основные политические течения Французской революции, называть их идеологов и лидеров. Объяснять значение понятий и терминов: Национальное собрание, Учредительное собрание, Законодательное собрание, декрет, жирондисты, монтаньяры, якобинцы, санкюлоты, Варенненский кризис, Национальный конвент, Комитет общественного спасения, Вандея, террор, Директория, переворот 18 брюмера, режим консульства. Рассказывать об основных преобразованиях, проведённых в годы революции в сферах политики, экономики, социальных отношений, религии, культуры, давать оценку их значения. Характеризовать отношение ведущих европейских держав к революционным событиям во Франции. Рассказывать о войнах революционной Франции, используя историческую карту. Анализировать документы революции (извлекать информацию, характеризовать сущность и значение содержащихся в документе положений). Готовить и представлять сообщение об одном из известных деятелей Французской революции конца XVIII в. (по выбору).

				Объяснять, в чём заключалась сущность переворота 18 брюмера 1799 г. Характеризовать итоги и значение Великой французской революции конца XVIII в., объяснять, почему события революции по-разному оценивались их современниками и затем историками.
1.6	Европейская культура в XVIII в.	3	Развитие науки. Новая картина мира в трудах математиков, физиков, астрономов. Достижения в естественных науках и медицине. Продолжение географических открытий. Распространение образования. Литература XVIII в.: жанры, писатели, великие романы. Художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Музыка духовная и светская. Театр: жанры, популярные авторы, произведения. Сословный характер культуры. Повседневная жизнь обитателей городов и деревень	Рассказывать о наиболее значительных достижениях европейской науки XVIII в – физики, математики, естествознания (называть имена учёных и их открытия). Показывать на карте маршруты географических экспедиций и места открытий, совершённых европейскими, в том числе российскими, путешественниками и мореплавателями в XVIII в. Представлять сообщение об одном из известных европейских исследователей новых земель (по выбору). Раскрывать, какие успехи в развитии образования в европейских странах были достигнуты в «век Просвещения» (в том числе в России). Рассказывать об основных жанрах европейской литературы XVIII в., называть известные произведения. Показывать, используя иллюстрации учебника и интернет-ресурсы, в чём заключались основные художественные особенности классицизма и барокко. Объяснять, в чём выразилось усиление светского начала в литературе и художественной культуре XVIII в. Называть источники, рассказывающие о повседневной жизни разных слоёв населения в Европе XVIII в., определять характер и ценность содержащейся в них информации. Составлять описание одного дня из жизни представителей

				разных слоёв европейского общества (в форме презентации, проектной работы).
1.7	Международные отношения в XVIII в.	2	Проблемы европейского баланса сил и дипломатия. Участие России в международных отношениях в XVIII в. Северная война (1700–1721). Династические войны «за наследство». Семилетняя война (1756–1763). Разделы Речи Посполитой. Войны антифранцузских коалиций против революционной Франции. Колониальные захваты европейских держав	Раскрывать, какие государства и в силу каких причин определяли баланс сил в Европе в XVIII в. Объяснять, когда и почему в XVIII в. возникали «войны за наследство». Характеризовать участие России в крупных международных событиях XVIII в. (Северная война, Семилетняя война, разделы Польши). Рассказывать о Семилетней войне (1756–1763), используя историческую карту (причины; основные участники и их цели в войне; территория боевых действий; ключевые сражения; итоги). Раскрывать внутренние и внешнеполитические предпосылки разделов Речи Посполитой, показывать на исторической карте территории, отошедшие к трём государствам – участникам разделов. Объяснять, какое место в международных отношениях XVIII в. занимала борьба европейских держав за колониальные владения.
1.8	Страны Востока в XVIII в.	3	Османская империя: от могущества к упадку. Положение населения. Попытки проведения реформ; Селим III. Индия. Ослабление империи Великих Моголов. Борьба европейцев за владения в Индии. Утверждение британского владычества. Китай. Империя Цин в XVIII в.: власть маньчжурских императоров, система управления страной. Внешняя политика империи Цин; отношения с Россией. «Закрытие» Китая для иноземцев. Япония в XVIII в. Сёгуны и дайме.	Давать описание территории и состава населения Османской империи в XVIII в., используя карту. Рассказывать о попытках проведения реформ в Османском государстве в XVIII в., их результатах. Раскрывать, что свидетельствовало о кризисном положении Османской империи в конце XVIII в. Представлять сообщение на тему «Османская империя и европейские державы в XVIII в.». Объяснять, чем была вызвана серия русско-турецких войн в XVIII в., каковы были их итоги. Рассказывать, используя историческую карту, о крупнейших государствах, существовавших на

			Положение сословий. Культура стран Востока в XVIII в.	территории Индостана в XVIII в., их отношениях друг с другом. Объяснять, как и почему британцы одержали победу в соперничестве европейских колонизаторов за господство в Индии. Характеризовать колониальные порядки, установленные в Индии британцами. Рассказывать, как было организовано управление обширной китайской империей при императорах династии Цин. Характеризовать, используя историческую карту, внешнюю политику Цинской империи в XVIII в., её отношения с Россией. Объяснять, что побудило правителей Китая установить в середине XVIII в. режим изоляции. Объяснять, как в японском государстве распределялась власть между императором, сёгуном, дайме. Называть основные сословия, существовавшие в Японии в XVIII в., характеризовать их статус, имущественное положение, обязанности. Раскрывать последствия политики самоизоляции Японии, проводившейся сёгунами Токугава. Рассказывать о достижениях культуры народов Востока в XVIII в., привлекая иллюстрации учебника и интернет-ресурсы. Высказывать суждение о причинах увлечения восточной культурой в Европе XVIII в., о том, какие достоинства произведений восточной культуры привлекали европейцев.
1.9	Обобщение	1	Историческое и культурное наследие XVIII в.	Определять хронологическую последовательность крупных событий всеобщей истории XVIII в.

				Группировать исторические факты по заданному признаку. Отмечать на карте территории государств к концу XVIII в.; характеризовать произошедшие на карте мира изменения. Выделять особенности политики «просвещенного абсолютизма» в европейских странах. Раскрывать причины и последствия промышленного переворота. Характеризовать политическое развитие европейских стран; абсолютизм как форму правления. Выделять черты развития Османской империи и стран Востока в XVIII в. Извлекать информацию из предложенного источника; определять его информационную ценность. Составлять описание памятника материальной или духовной культуры по предложенному изображению; выделять его характерные признаки. Раскрывать существенные черты идеологии Просвещения. Составлять обобщающую схему по Французской революции. Характеризовать причины и результаты образования США. Характеризовать колониальную политику европейских держав. Сравнивать европейские революции XVII и XVIII в., выделять сходства и различия. Определять по описанию выдающихся государственных деятелей, деятелей культуры, давать оценку их деятельности.
2. История России. Россия в конце XVII – XVIII в.: от царства к империи				

2.1	Введение	1		Характеризовать виды и информационную ценность исторических источников. Раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития России и других стран в XVI–XVII вв. (используя карту). Обозначать на ленте времени основные периоды развития России в конце XVII – XVIII вв.
2.2	Россия в эпоху преобразований Петра I	11	Причины и предпосылки преобразований. Россия и Европа в конце XVII в. Модернизация как жизненно важная национальная задача. Начало царствования Петра I, борьба за власть. Правление царевны Софьи. Стрелецкие бунты. Хованщина. Первые шаги на пути преобразований. Азовские походы. Великое посольство и его значение. Сподвижники Петра I. Экономическая политика. Строительство заводов и мануфактур. Создание базы металлургической индустрии на Урале. Оружейные заводы и корабельные верфи. Роль государства в создании промышленности. Преобладание крепостного и подневольного труда. Принципы меркантилизма и протекционизма. Таможенный тариф 1724 г. Введение подушной подати. Социальная политика. Консолидация дворянского сословия, повышение его роли в управлении страной. Указ о единонаследии и Табель о рангах. Противоречия в политике по отношению к купечеству и городским сословиям:	Характеризовать географическое положение России на рубеже XVII–XVIII вв., опираясь на историческую карту, раскрывать влияние географического фактора на развитие экономики страны. Давать сравнительную характеристику международного положения России в начале и в конце XVII в. Сопоставлять государственный, политический, социально-экономический строй России и европейских государств в конце XVII в., выявляя общие черты и различия. Раскрывать значение понятий: абсолютизм, модернизация. Объяснять, в чём состояли причины и предпосылки преобразований. Характеризовать развитие экономики России в первой четверти XVIII в. (на основе информации учебника и карты). Раскрывать значение понятий и терминов: приписные крестьяне, посессионные крестьяне, протекционизм, меркантилизм, подушная перепись, крепостная мануфактура, фискал. Разъяснять сущность системы налогообложения в петровское время. Систематизировать в виде схемы информацию о социальной структуре российского общества в первой четверти XVIII в., характеризовать

			расширение их прав в местном управлении и усиление налогового гнета. Положение крестьян. Переписи населения (ревизии). Реформы управления. Реформы местного управления (бурмистры и Ратуша), городская и областная (губернская) реформы. Сенат, коллегии, органы надзора и суда. Усиление централизации и бюрократизации управления. Генеральный регламент. Санкт-Петербург – новая столица. Первые гвардейские полки. Создание регулярной армии, военного флота. Рекрутские набор. Церковная реформа. Упразднение патриаршества, учреждение Синода. Положение инославных конфессий. Оппозиция реформам Петра I. Социальные движения в первой четверти XVIII в. Восстания в Астрахани, Башкирии, на Дону. Дело царевича Алексея Внешняя политика. Северная война. Причины и цели войны. Неудачи в начале войны и их преодоление. Битва при д. Лесной и победа под Полтавой. Прутский поход. Борьба за гегемонию на Балтике. Сражения у м. Гангут и о. Гренгам. Ништадтский мир и его последствия. Закрепление России на берегах Балтики. Провозглашение России империей. Каспийский поход Петра I. Преобразования Петра I в области культуры. Доминирование светского начала в культурной политике.	правовое положение основных социальных групп. Рассказывать о переменах в положении дворянства на основе анализа документов (Табель о рангах, Указ о единонаследии и др.). Раскрывать значение понятий: Сенат, коллегии, губерния, Генеральный регламент, Табель о рангах, ратуша, магистрат, гильдия. Систематизировать материал о реформах государственного управления в Петровскую эпоху. Сравнивать аппарат управления при Петре I и в допетровскую эпоху. Давать оценку значения создания регулярной армии и военно-морского флота при Петре I. Объяснять понятия: гвардия, рекрутский набор. Объяснять термины: конфессия, Синод. Раскрывать значение упразднения патриаршества. Рассказывать о социальных выступлениях в Петровскую эпоху, привлекая информацию карты. Систематизировать информацию об оппозиции Петру I (в виде развёрнутого плана, тезисов). Характеризовать основные направления внешней политики России в Петровскую эпоху. Систематизировать информацию о Северной войне 1700–1721 гг. (причины, участники, ключевые события, итоги). Рассказывать о сражениях Северной войны, используя информацию учебника, карты, визуальные источники. Характеризовать международное положение России к концу правления Петра.

			Влияние культуры стран зарубежной Европы. Привлечение иностранных специалистов. Введение нового летоисчисления, гражданского шрифта и гражданской печати. Первая газета «Ведомости». Создание сети школ и специальных учебных заведений. Развитие науки. Открытие Академии наук в Петербурге. Кунсткамера. Светская живопись, портрет петровской эпохи. Скульптура и архитектура. Памятники раннего барокко. Повседневная жизнь и быт правящей элиты и основной массы населения. Перемены в образе жизни российского дворянства. «Юности честное зерцало». Новые формы общения в дворянской среде. Ассамблеи, балы, светские государственные праздники. Европейский стиль в одежде, развлечениях, питании. Изменения в положении женщин. Итоги, последствия и значение петровских преобразований. Образ Петра I в русской культуре.	Объяснять значение понятий и терминов: дворянская культура, ассамблея. Характеризовать нововведения в разных областях культуры в Петровскую эпоху с использованием визуальных и письменных источников («Юности честное зерцало», указы Петра I, отрывки из сочинений историков и другое). Осуществлять поиск информации на образовательных сайтах о градостроительстве в Петровскую эпоху. Составлять характеристику (исторический портрет) Петра I, высказывать суждения о его личности и деятельности. Излагать точки зрения историков о причинах, предпосылках, итогах и значении петровских преобразований. Участвовать в обсуждении вопроса о значении петровских преобразований для развития России, высказывать и аргументировать своё мнение
2.3	Россия после Петра I. Дворцовые перевороты	7	Причины нестабильности политического строя. Дворцовые перевороты. Фаворитизм. Создание Верховного тайного совета. Крушение политической карьеры А.Д. Меншикова. Кондиции «верховников» и приход к власти Анны Иоанновны. Кабинет министров. Роль Э. Бирона, А.И. Остермана, А.П. Волынского, Б.Х. Миниха в управлении и политической жизни страны.	Объяснять причины дворцовых переворотов. Систематизировать информацию о дворцовых переворотах (даты, участники, результаты). Объяснять значение понятий и терминов: Верховный тайный совет, дворцовые перевороты, фаворитизм. Проводить анализ «Кондиций верховников» как исторического документа. Давать оценку роли фаворитов в управлении и политике России после Петра I. Рассказывать, используя информацию карты, об

			Укрепление границ империи на восточной и юго-восточной окраинах. Переход Младшего жуза под суверенитет Российской империи. Война с Османской империей. Россия при Елизавете Петровне. Экономическая и финансовая политика. Деятельность П.И. Шувалова. Создание Дворянского и Купеческого банков. Усиление роли косвенных налогов. Ликвидация внутренних таможен. Распространение монополий в промышленности и внешней торговле. Основание Московского университета. М.В. Ломоносов и И.И. Шувалов. Россия в международных конфликтах 1740–1750-х гг. Участие в Семилетней войне. Петр III. Манифест о вольности дворянства. Причины переворота 28 июня 1762 г.	укреплении южных границ России в 1730-е гг. Составлять характеристику (исторический портрет) Анны Иоанновны и Елизаветы Петровны. Давать оценку экономической и финансовой политике Елизаветы Петровны, её результатов. Раскрывать значение создания Московского университета. Систематизировать информацию о Семилетней войне и участии в ней России (причины, участники, ключевые сражения российской армии, итоги). Проводить анализ Манифеста о вольности дворянства как исторического документа, высказывать суждение о его значении. Объяснять причины переворота 28 июня 1762 г.
2.4	Россия в 1760–1790-х гг. Правление Екатерины II и Павла I	18	Внутренняя политика Екатерины II. Личность императрицы. Идеи Просвещения. «Просвещённый абсолютизм», его особенности в России. Секуляризация церковных земель. Деятельность Уложенной комиссии. Экономическая и финансовая политика правительства. Начало выпуска ассигнаций. Отмена монополий, умеренность таможенной политики. Вольное экономическое общество. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Положение сословий. Дворянство –	Представлять характеристику личности и деятельности Екатерины II. Объяснять значение понятий и терминов: просвещённый абсолютизм, Уложенная комиссия, Вольное экономическое общество, секуляризация. Извлекать информацию из «Наказа» Екатерины II, выявлять особенности просвещённого абсолютизма в России. Представлять в виде схемы систему местного управления по губернской реформе. Раскрывать значение участия сословных представителей в местном самоуправлении России в конце XVIII в.

			«первенствующее сословие» империи. Привлечение представителей сословий к местному управлению. Создание дворянских обществ в губерниях и уездах. Расширение привилегий гильдейского купечества в налоговой сфере и городском управлении. Национальная политика и народы России в XVIII в. Унификация управления на окраинах империи. Ликвидация гетманства на Левобережной Украине и Войска Запорожского. Формирование Кубанского казачества. Активизация деятельности по привлечению иностранцев в Россию. Расселение колонистов в Новороссии, Поволжье, других регионах. Укрепление веротерпимости по отношению к неправославным и нехристианским конфессиям. Политика по отношению к исламу. Башкирские восстания. Формирование черты оседлости. Экономическое развитие России во второй половине XVIII в. Крестьяне: крепостные, государственные, монастырские. Условия жизни крепостной деревни. Права помещика по отношению к своим крепостным. Барщинное и оброчное хозяйство. Дворовые люди. Роль крепостного строя в экономике страны. Промышленность в городе и деревне. Роль государства, купечества, помещиков в развитии промышленности.	Показывать на карте территории расселения народов в Российской империи в XVIII в. Характеризовать национальную и религиозную политику власти в правление Екатерины II. Показывать на карте территории расселения народов в Российской империи в XVIII в. Характеризовать национальную и религиозную политику власти в правление Екатерины II. Рассказывать об экономических районах и развитии экономики страны при Екатерине II, используя информацию учебника и карты. Сравнивать экономическую и социальную политику Петра I и Екатерины II, выявлять общие черты и различия. Характеризовать положение российского крепостного крестьянства с привлечением материала книги А.Н. Радищева «Путешествие из Петербурга в Москву». Проводить анализ исторических документов (Жалованные грамоты дворянству и городам и другое) для выявления прав и обязанностей дворянства и городского сословия. Участвовать в подготовке проекта «Известные предпринимательские династии» (в том числе на материале истории региона). Показывать на карте важнейшие торговые пути, местоположение крупнейших российских ярмарок. Показывать на карте территорию, раскрывать причины, ход, итоги, значение восстания под предводительством Е. И. Пугачёва. Представлять характеристику Е.И. Пугачёва.

			Крепостной и вольнонаёмный труд. Привлечение крепостных оброчных крестьян к работе на мануфактурах. Развитие крестьянских промыслов. Рост текстильной промышленности: распространение производства хлопчатобумажных тканей. Начало известных предпринимательских династий: Морозовы, Рябушинские, Гарелины, Прохоровы, Демидовы и другие. Внутренняя и внешняя торговля. Торговые пути внутри страны. Водно-транспортные системы: Вышневолоцкая, Тихвинская, Мариинская и другие Ярмарки и их роль во внутренней торговле. Макарьевская, Ирбитская, Свенская, Коренная ярмарки. Ярмарки Малороссии. Партнеры России во внешней торговле в Европе и в мире. Обеспечение активного внешнеторгового баланса. Обострение социальных противоречий. Чумной бунт в Москве. Восстание под предводительством Емельяна Пугачёва. Антидворянский и антикрепостнический характер движения. Роль казачества, народов Урала и Поволжья в восстании. Влияние восстания на внутреннюю политику и развитие общественной мысли. Внешняя политика России второй половины XVIII в., её основные задачи. Н.И. Панин и А.А. Безбородко. Борьба	Объяснять, в чём состояло влияние восстания под руководством Пугачёва на внутреннюю политику, общественную жизнь. Сравнивать основные направления внешней политики России при Петре I и Екатерине II, выявлять черты сходства и различия. Систематизировать информацию о русско-турецких войнах второй половины XVIII в. (даты, участники, ключевые сражения, итоги). Давать характеристику личности и деятельности П.А. Румянцева, А.В. Суворова, Ф. Ф. Ушакова, Г. А. Потёмкина. Высказывать и обосновывать суждения о причинах побед русских войск. Рассказывать с опорой на карту об освоении новых территорий, присоединённых в ходе русско-турецких войн. Давать оценку итогам внешней политики и международному положению России в конце правления Екатерины II. Систематизировать информацию об участии России, наряду с империей Габсбуров и Пруссией, в разделах Речи Посполитой Составлять характеристику (исторический портрет) Павла I. Характеризовать внутреннюю и внешнюю политику Павла I, называть основные мероприятия. Давать оценку политике Павла I в отношении дворянства и крестьянства на основе анализа документов (указы о престолонаследии, о «трёхдневной барщине» и другие). Рассказывать об Итальянском и Швейцарском походах А. В.

			России за выход к Черному морю. Войны с Османской империей. П.А. Румянцев, А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков, победы российских войск под их руководством. Присоединение Крыма и Северного Причерноморья. Организация управления Новороссией. Строительство новых городов и портов. Основание Пятигорска, Севастополя, Одессы, Херсона. Г.А. Потёмкин. Путешествие Екатерины II на юг в 1787 г. Участие России в разделах Речи Посполитой. Политика России в Польше до начала 1770-х гг.: стремление к усилению российского влияния в условиях сохранения польского государства. Участие России в разделах Польши вместе с империей Габсбургов и Пруссией. Первый, второй и третий разделы. Борьба поляков за национальную независимость. Восстание под предводительством Т. Костюшко. Россия при Павле I. Личность Павла I и её влияние на политику страны. Основные принципы внутренней политики. Ограничение дворянских привилегий. Укрепление абсолютизма через отказ от принципов «просвещённого абсолютизма» и усиление бюрократического и полицейского характера государства и личной власти императора. Акт о престолонаследии и Манифест о «трёхдневной барщине». Политика по	Суворова, действиях русской эскадры в Средиземном море (с привлечением материала курса всеобщей истории). Раскрывать причины заговора против Павла I.

			отношению к дворянству, взаимоотношения со столичной знатью. Меры в области внешней политики. Причины дворцового переворота 11 марта 1801 г. Участие России в борьбе с революционной Францией. Итальянский и Швейцарский походы А.В. Суворова. Действия эскадры Ф.Ф. Ушакова в Средиземном море.	
2.5	Культурное пространство Российской империи в XVIII в.	6	Идеи Просвещения в российской общественной мысли, публицистике и литературе. Литература народов России в XVIII в. Первые журналы. Общественные идеи в произведениях А.П. Сумарокова, Г.Р. Державина, Д.И. Фонвизина. Н.И. Новиков, материалы о положении крепостных крестьян в его журналах. А.Н. Радищев и его «Путешествие из Петербурга в Москву». Русская культура и культура народов России в XVIII в. Развитие новой светской культуры после преобразований Петра I. Укрепление взаимосвязей с культурой стран зарубежной Европы. Масонство в России. Распространение в России основных стилей и жанров европейской художественной культуры (барокко, классицизм, рококо). Вклад в развитие русской культуры учёных, художников, мастеров, прибывших из-за рубежа. Усиление внимания к жизни и культуре русского народа и историческому прошлому России к концу столетия.	Характеризовать направления общественной мысли в России в XVIII в. Сравнивать идеи европейского Просвещения и общественные идеи в России в XVIII в., выявлять общие черты и особенности. Раскрывать значение понятий: барокко, рококо, классицизм, сентиментализм. Характеризовать основные стили и жанры художественной культуры, раскрывать их особенности на конкретных примерах. Составлять описание памятников культуры XVIII в. (в том числе региональных). Участвовать в подготовке проектов «Дворянская усадьба», «Быт крепостной деревни». Высказывать и обосновывать суждения об образе жизни, мировоззрении, жизненных ценностях дворянства, купечества, духовенства и крестьянства. Раскрывать предпосылки становления российской науки в XVIII в. Высказывать и обосновывать суждения о роли Академии наук, Московского университета в развитии российского образования и науки.

			Культура и быт российских сословий. Дворянство: жизнь и быт дворянской усадьбы. Духовенство. Купечество. Крестьянство. Российская наука в XVIII в. Академия наук в Петербурге. Изучение страны – главная задача российской науки. Географические экспедиции. Вторая Камчатская экспедиция. Освоение Аляски и Северо-Западного побережья Америки. Российско-американская компания. Исследования в области отечественной истории. Изучение российской словесности и развитие русского литературного языка. Российская академия. Е.Р. Дашкова. М.В. Ломоносов и его роль в становлении российской науки и образования. Образование в России в XVIII в. Основные педагогические идеи. Воспитание «новой породы» людей. Основание воспитательных домов в Санкт-Петербурге и Москве, Института благородных девиц в Смольном монастыре. Сословные учебные заведения для юношества из дворянства. Московский университет – первый российский университет. Русская архитектура XVIII в. Строительство Петербурга, формирование его городского плана. Регулярный характер застройки Петербурга и других городов. Барокко в архитектуре Москвы и Петербурга. Переход к классицизму, создание архитектурных ансамблей в	Характеризовать основные направления развития российской науки на конкретных примерах. Представлять характеристику личности и научной деятельности М.В. Ломоносова. Представлять в виде схемы и характеризовать систему образования в России в конце XVIII в. Составлять описание Петербурга при Петре I и Екатерине II. Характеризовать творчество выдающихся архитекторов и художников, приводить примеры их произведений. Составлять описание памятников различных архитектурных стилей, построенных в XVIII в. в столицах и крупных городах (в том числе в своём регионе), различать в них национальные и европейские традиции. Участвовать в подготовке проектов, посвящённых выдающимся деятелям российской культуры XVIII в.

			стиле классицизма в обеих столицах. В.И. Баженов, М.Ф. Казаков, Ф.Ф. Растрелли. Изобразительное искусство в России, его выдающиеся мастера и произведения. Академия художеств в Петербурге. Расцвет жанра парадного портрета в середине XVIII в. Новые веяния в изобразительном искусстве в конце столетия.	
2.6	Московский край в XVIII в.	1	Наш край в XVIII в.	Выполнять учебные проекты по отечественной истории XVIII в. (в том числе на региональном материале)
2.7	Обобщение	1	Повторение, обобщение и контроль по разделу «История России. Россия в конце XVII – XVIII в.: от царства к империи»	Располагать в хронологической последовательности крупные события российской истории XVIII в. Устанавливать синхронность событий отечественной и всеобщей истории XVIII в. Показывать на карте (контурной карте) важнейшие события российской истории XVIII века, направления, союзников и противников России во внешней политике, важнейшие сражения, изменение границ Российской империи к концу XVIII века. Характеризовать участие России в крупных международных событиях XVIII в. (Северная война, Семилетняя война, разделы Польши). Описывать крупные события отечественной истории с опорой на исторические факты, источники и мнения историков. Определять по описанию правителей российского государства, выдающихся государственных деятелей, деятелей культуры, давать оценку их деятельности. Характеризовать изменения положение сословий на протяжении XVIII века.

				Объяснять значение понятий и терминов: ассамблея, барокко, бироновщина, Верховный тайный совет, гвардия, гильдия, губерния, дворцовый переворот, империя, классицизм, коллегии, кондиции, крепостная мануфактура, магистрат, меркантилизм, модернизация, прокурор, просвещённый абсолютизм, ратуша, ревизия, рекрутские наборы, рококо, секуляризация, сенат, сентиментализм, Синод, Табель о рангах, Уложенная комиссия, фискал; уметь выстраивать ответ на проблемный вопрос с использованием ключевых понятий. Составлять описание памятника материальной или духовной культуры по предложенному изображению; выделять его характерные признаки; выделять в нем национальные и европейские традиции. Извлекать информацию из предложенного источника (Табель о рангах, Указ о единонаследии, Указ о престолонаследии, «Юности честное зерцало», «Кондиции верховников», «Манифест о вольности дворянства», «Наказ» Екатерины II, Жалованные грамоты дворянству и городам, Указ «о трёхдневной барщине» и др.); определять его информационную ценность. Раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития России в XVIII в.; внешней политики Российской империи в системе международных отношений рассматриваемого периода. Сравнивать народные выступления XVII–XVIII вв. Сравнивать абсолютизм как форму правления в Европе и России; черты

				«просвещённого абсолютизма» в России и Европе. Сравнивать идеи европейского Просвещения и общественные идеи в России в XVIII в., выявлять общие черты и особенности. Группировать памятники российской культуры XVIII века по стилям и жанрам.

9 класс (102 ч.)

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Всеобщая история. История Нового времени. XIX – начало XX в.				
1.1	Введение	1	Введение	Обозначать на ленте времени общие хронологические рамки и основные периоды истории Нового времени. Характеризовать факты, события, процессы истории зарубежных стран с древности до конца XVIII в. (используя карту). Объяснять причины и следствия важнейших событий всеобщей истории XV–XVIII вв.
1.2	Европа в начале XIX в.	2	Провозглашение империи Наполеона I во Франции. Реформы. Законодательство. Наполеоновские войны. Антинаполеоновские коалиции. Политика Наполеона в завоёванных странах. Отношение населения к завоевателям: сопротивление, сотрудничество. Поход армии Наполеона в Россию и крушение Французской империи. Венский конгресс: цели, главные	Характеризовать внутреннюю политику Наполеона I (проведение реформ государственного управления, финансов, развитие образования, кодификация законов). Раскрывать значение Гражданского кодекса Наполеона. Систематизировать информацию о военных кампаниях Наполеона Бонапарта в 1799–1815 гг. (годы и направления походов, военные и политические итоги).

			участники, решения. Создание Священного союза	Объяснять причины побед армий Наполеона I над войсками коалиций европейских государств. Характеризовать порядки, устанавливавшиеся на захваченных французскими войсками территориях европейских стран. Характеризовать соотношение сил и тактику французской и российской армий в войне 1812 г., называть ключевые события войны, привлекая материал курса отечественной истории. Раскрывать причины поражения Наполеона I в войне против России (приводить мнения историков, высказывать и обосновывать свои суждения). Систематизировать информацию о важнейших военных и дипломатических событиях в Европе в 1813–1815 гг. (в форме хроники, таблицы). Составлять характеристику (исторический портрет) Наполеона Бонапарта. Характеризовать цели, участников и решения Венского конгресса 1815 г. Объяснять значение понятий и терминов: коалиция, континентальная блокада, герилья, Священный союз.
1.3	Развитие индустриального общества в первой половине XIX в.: экономика, социальные отношения, политические процессы	2	Промышленный переворот, его особенности в странах Европы и США. Изменения в социальной структуре общества. Распространение социалистических идей; социалисты-утописты. Выступления рабочих. Социальные и национальные движения в странах Европы. Оформление консервативных,	Представлять характеристику промышленного переворота (сущность, общие хронологические рамки и этапы, география, ключевые явления, результаты). Раскрывать, как менялись условия труда работников в ходе промышленного переворота. Объяснять, кого называли социалистами-утопистами, какие идеи они выдвигали. Рассказывать о выступлениях

			либеральных, радикальных политических течений и партий	фабричных рабочих в странах Европы в первой половине XIX в. и их основных требованиях. Раскрывать значение понятий и терминов: пролетариат, профсоюзы. Объяснять причины подъёма социальных и национальных движений в европейских странах в первой половине XIX в. Называть и характеризовать основные политические течения, оформившиеся в XIX в., – консервативное, либеральное, радикальное (социалистическое). Систематизировать информацию о смене политических режимов во Франции в 1820–1840-х гг.
1.4	Политическое развитие европейских стран в 1815 – 1840-е гг.	2	Франция: Реставрация, Июльская монархия, Вторая республика. Великобритания: борьба за парламентскую реформу; чартизм. Нарастание освободительных движений. Освобождение Греции. Европейские революции 1830 г. и 1848–1849 гг. Возникновение и распространение марксизма	Составлять характеристику движения чартизма в Великобритании (участники, основные требования, действия, итоги). Рассказывать о борьбе греческого народа за освобождение от османского владычества и её итогах. Объяснять, в чем заключались цели участников социальных выступлений и освободительных движений в европейских странах в 1820–1830-х гг. Систематизировать информацию о революциях 1848–1849 гг. в европейских странах (география революционных выступлений, их участники, основные требования революционных сил, ключевые события, итоги). Рассказывать о возникновении и основных положениях марксизма. Анализировать исторические тексты (документы политических движений, отрывки из работ историков) и

				визуальные источники – извлекать информацию, высказывать оценочные суждения и другое
1.5	Страны Европы и Северной Америки в середине XIX – начале XX в.	6	Великобритания в Викторианскую эпоху. «Мастерская мира». Рабочее движение. Политические и социальные реформы. Британская колониальная империя; доминионы. Франция. Империя Наполеона III: внутренняя и внешняя политика. Активизация колониальной экспансии. Франко-германская война 1870–1871 гг. Парижская коммуна. Италия. Подъём борьбы за независимость итальянских земель. К. Кавур, Дж. Гарибальди. Образование единого государства. Король Виктор Эммануил II. Германия. Движение за объединение германских государств. О. Бисмарк. Северогерманский союз. Провозглашение Германской империи. Социальная политика. Включение империи в систему внешнеполитических союзов и колониальные захваты. Страны Центральной и Юго-Восточной Европы во второй половине XIX – начале XX в. Габсбургская империя: экономическое и политическое развитие, положение народов,	Составлять характеристику Викторианской эпохи (хронологические рамки; личность монарха; система управления; общественные ценности; социальные проблемы и способы их решения). Объяснять, привлекая информацию исторической карты, на чём основывалось определение Англии в XIX в. как «мастерской мира». Характеризовать содержание основных политических и социальных реформ, проведённых в Англии во второй половине XIX – начале XX в., высказывать оценку их значения. Рассказывать о внутренней и внешней политике Наполеона III. Систематизировать информацию о франко-германской войне (причины; соотношение сил; ключевые события; итоги). Представлять характеристику Парижской коммуны в сопоставлении с другими социальными выступлениями во Франции XIX в. Рассказывать, привлекая информацию карты, о политическом положении итальянских земель в середине XIX в. Объяснять, какие силы выступали за объединение итальянских земель в XIX в., какие способы достижения этой цели они использовали.

			национальные движения. Провозглашение дуалистической Австро-Венгерской монархии (1867). Югославянские народы: борьба за освобождение от османского господства. Русско-турецкая война 1877–1878 гг., её итоги. Соединённые Штаты Америки. Север и Юг: экономика, социальные отношения, политическая жизнь. Проблема рабства; аболиционизм. Гражданская война (1861–1865): причины, участники, итоги. А. Линкольн. Восстановление Юга. Промышленный рост в конце XIX в. Экономическое и социально-политическое развитие стран Европы и США в конце XIX – начале XX в. Завершение промышленного переворота. Вторая промышленная революция. Индустриализация. Монополистический капитализм. Технический прогресс в промышленности и сельском хозяйстве. Развитие транспорта и средств связи. Миграция из Старого в Новый Свет. Положение основных социальных групп. Рабочее движение и профсоюзы. Образование социалистических партий	Рассказывать, привлекая информацию исторической карты, о ходе борьбы за объединение Италии в 1850–1860-е гг. Характеризовать обстоятельства и значение образования единого итальянского государства. Объяснять, какие государства и на каких основаниях претендовали на роль центра Германского союза, как во главе процесса объединения встала Пруссия. Рассказывать об обстоятельствах провозглашения Германской империи (1871), давать оценку этому событию. Сравнивать процессы создания единых государств в Италии и Германии, выявляя особенности каждой страны. Характеризовать роль политических деятелей в создании единых национальных государств в Италии и Германии, представлять сообщения о К. Кавуре, Дж. Гарибальди, О. фон Бисмарке (по выбору). Рассказывать о положении народов в многонациональной Габсбургской монархии во второй половине XIX в., о характере национальных движений. Объяснять причины и значение провозглашения в 1867 г. двуединого австро-венгерского государства. Рассказывать о положении балканских народов в составе Османской империи, их борьбе за независимость. Характеризовать с привлечением материала из курса отечественной истории ход и итоги Русско-турецкой войны 1877–1878 гг., её

				значение для обретения балканскими народами независимости. Раскрывать, привлекая информацию исторической карты, особенности экономического развития Севера и Юга США в первой половине XIX в. Рассказывать, что привело к обострению противоречий между северными и южными штатами в середине 1850-х – начале 1860-х гг. Объяснять значение понятий и терминов: плантационное хозяйство, аболиционисты. Систематизировать информацию о гражданской войне в США (хронологические рамки; участники, их цели; ключевые события; итоги войны). Объяснять причины победы северян в гражданской войне. Представлять сообщение об одном из известных политиков, военных деятелей времен гражданской войны (по выбору). Объяснять, в чём выразился и какое значение имел переход в конце XIX в. от «века пара» к «веку электричества». Характеризовать новые формы организации промышленного производства в начале XX в., экономические и социальные последствия их внедрения. Готовить и представлять сообщение о Г. Форде. Объяснять значение понятий и терминов: индустриализация, монополии, урбанизация, миграция.

				Характеризовать предпосылки возникновения, разновидности и последствия деятельности монополий. Рассказывать о развитии профсоюзного движения в конце XIX – начале XX в. (численный рост; организационные формы; тактика движения). Выделять характерные черты рабочего и профсоюзного движения в США в сопоставлении с европейскими странами.
1.6	Страны Латинской Америки в XIX – начале XX в.	2	Политика метрополий в латиноамериканских владениях. Колониальное общество. Освободительная борьба: задачи, участники, формы выступлений. Ф.Д. Туссен-Лувертюр, С. Боливар. Провозглашение независимых государств. Влияние США на страны Латинской Америки. Традиционные отношения; латифундизм. Проблемы модернизации. Мексиканская революция 1910–1917 гг.: участники, итоги, значение	Характеризовать положение латиноамериканских колоний европейских держав к началу XIX в., основные проблемы колониального общества. Объяснять, в чём состояло значение революции конца XVIII в. на о Гаити. Рассказывать, используя историческую карту, об освободительной войне в латиноамериканских владениях Испании (1810–1826), провозглашении независимых государств. Представлять сообщения о С. Боливаре, других руководителях освободительной борьбы (по выбору). Высказывать и обосновывать суждение о направленности политики США в отношении латиноамериканских государств в XIX в. Характеризовать уровень социально-экономического развития латиноамериканских стран в конце XIX – начале XX в., объяснять, в чём заключались трудности модернизации в регионе. Раскрывать значение понятий и терминов: латифундия, каудильо. Систематизировать информацию о Мексиканской революции

				1910–1917 гг. (причины; задачи; участники; ключевые события; итоги), объяснять, в чём состояло значение революции.
1.7	Страны Азии в XIX – начале XX в.	3	Япония. Внутренняя и внешняя политика сегуната Токугава. «Открытие Японии». Реставрация Мэйдзи. Введение конституции. Модернизация в экономике и социальных отношениях. Переход к политике завоеваний. Китай. Империя Цин. «Опиумные войны». Восстание тайпинов. «Открытие» Китая. Политика «самоусиления». Восстание «ихэтуаней». Революция 1911–1913 гг. Сунь Ятсен. Османская империя. Традиционные устои и попытки проведения реформ. Политика Танзимата. Принятие конституции. Младотурецкая революция 1908–1909 гг. Революция 1905–1911 г. в Иране. Индия. Колониальный режим. Индийское национальное движение. Восстание сипаев (1857–1859). Объявление Индии владением британской короны. Политическое развитие Индии во второй половине XIX в. Создание Индийского национального конгресса. Б. Тилак, М.К. Ганди	Характеризовать последствия режима самоизоляции, существовавшего в Японии на протяжении нескольких столетий. Рассказывать, когда и как западные державы осуществили «открытие» Японии. Систематизировать информацию об основных преобразованиях эпохи Мэйдзи в разных сферах (политическое устройство, экономика, социальные отношения, образование, армия) и высказывать оценку их значения. Подготавливать сообщение об императоре Муцухито. Характеризовать, привлекая информацию исторической карты, внешнюю политику Японии в конце XIX – начале XX в. (в том числе причины, ход и итоги Русско-японской войны 1904–1905 гг.). Систематизировать информацию об «опиумных войнах» (причины, годы, участники, ключевые события, итоги), высказывать суждение о характере этих войн со стороны западных держав и со стороны Китая. Рассказывать о восстании тайпинов. Объяснять значение понятий и терминов: концессия, доктрина «открытых дверей». Рассказывать о причинах, событиях и последствиях восстания ихэтуаней. Представлять характеристику китайской революции 1911–1913 гг. (причины; участники; цели; ключевые события;

				итоги). Составлять сообщение о Сунь Ятсене. Объяснять, с какими внутренними и внешнеполитическими проблемами столкнулась Османская империя в XIX в. Систематизировать информацию о реформах, проводившихся в Османской империи в XIX в. (содержание и итоги преобразований). Раскрывать предпосылки возникновения, состав участников и цели движении младотурок. Представлять характеристику младотурецкой революции 1908–1909 гг. (причины; участники; задачи; ключевые события; итоги). Рассказывать о ходе и итогах революции 1905–1911 гг. в Иране. Характеризовать британское колониальное управление Индией, его последствия для страны. Рассказывать о восстании сипаев, высказывать оценку его значения. Представлять характеристику Индийского национального конгресса (время основания; состав, лидеры; программные задачи; тактика). Составлять сообщения о руководителях национального движения Б. Тилаке и М. Ганди, объяснять, чем различалась предлагавшаяся ими тактика освободительной борьбы.
1.8	Народы Африки в XIX – начале XX в.	1	Завершение колониального раздела мира. Колониальные порядки и традиционные общественные отношения в странах Африки. Выступления против колонизаторов. Англо-бурская война	Показывать на исторической карте крупнейшие государства-метрополии и их колониальные владения в конце XIX в. Объяснять, как различалось положение стран, определявшихся понятиями «колония», «доминион», «сфера влияния»,

				приводить примеры. Рассказывать, используя карту, о борьбе ведущих европейских держав за колониальные владения в XIX в., о включении ряда государств в конце XIX – начале XX в. в борьбу за передел мира. Характеризовать отношение жителей колоний к политике метрополий, приводить примеры. Рассказывать о выступлениях народов Африки против колонизаторов в XIX – начале XX в. Рассказывать о причинах, участниках, ключевых событиях и итогах Англо-бурской войны.
1.9	Развитие культуры в XIX – начале XX в.	2	Научные открытия и технические изобретения в XIX – начале XX в. Революция в физике. Достижения естествознания и медицины. Развитие философии, психологии и социологии. Распространение образования. Технический прогресс и изменения в условиях труда и повседневной жизни людей. Художественная культура XIX – начала XX в. Эволюция стилей в литературе, живописи: классицизм, романтизм, реализм. Импрессионизм. Модернизм. Смена стилей в архитектуре. Музыкальное и театральное искусство. Рождение кинематографа. Деятели культуры: жизнь и творчество	Характеризовать развитие науки в XIX – начале XX в , выделяя: а) открытия в классических науках; б) появление новых наук. Составлять сообщения об учёных XIX – начала XX в., внёсших значительный вклад в историю науки (по выбору). Раскрывать, как изменилась система образования в европейских странах и мире в целом на протяжении XIX в. Называть новые виды производственной техники, транспорта, бытовых устройств, появившиеся в рассматриваемый период, и объяснять, как они влияли на условия труда и повседневной жизни людей в XIX – начале XX в. Характеризовать ведущие художественные направления XIX в. – классицизм, романтизм, реализм, называть произведения и их авторов. Выявлять в произведениях литературы и искусства черты принадлежности к тому или иному

				художественному стилю, объяснять, в чём они заключаются. Называть значительные явления музыкального искусства XIX в., имена и произведения композиторов, вошедшие в историю мировой культуры. Объяснять значение понятий и терминов: модернизм, экспрессионизм, авангардизм. Рассказывать об изобретении кинематографа, высказывать суждение о значении этого вида искусства.
1.10	Международные отношения в XIX – начале XX в.	1	Венская система международных отношений. Внешнеполитические интересы великих держав и политика союзов в Европе. Восточный вопрос. Колониальные захваты и колониальные империи. Старые и новые лидеры индустриального мира. Активизация борьбы за передел мира. Формирование военно-политических блоков великих держав. Первая Гаагская мирная конференция (1899). Международные конфликты и войны в конце XIX – начале XX в. (испано-американская война, русско-японская война, боснийский кризис). Балканские войны	Объяснять значение понятий и терминов: коалиция, Венская система международных отношений, «восточный вопрос», аннексия, контрибуция. Характеризовать место русско-турецких войн в международных отношениях XIX в. Систематизировать информацию о формировании военно-политических блоков великих держав в последней трети XIX – начале XX в. (участники, ключевые события). Объяснять, что вело к обострению международных противоречий в Европе и мире в конце XIX – начале XX в. Раскрывать значение первой Гаагской мирной конференции (1899). Систематизировать информацию о значительных международных конфликтах и войнах в мире в конце XIX – начале XX в., определять на этой основе общую тенденцию развития международных отношений.
1.11	Обобщение	1	Историческое и культурное наследие XIX в.	Расставлять в хронологической последовательности важнейшие события

				всеобщей истории XIX – начала XX в. Устанавливать соответствие между датами и событиями, фактами и процессами; личностями и их достижениями. Определять по описанию событие, его дату, участников, причины и значение. Группировать исторические факты по хронологии, принадлежности к историческим процессам и др. Показывать на карте изменения, произошедшие в результате значительных социально-экономических и политических событий и процессов всеобщей истории XIX – начала XX в. Извлекать информацию из источника; характеризовать источник, определяя автора, тип источника, его особенности, оценивая информационную достоверность; выявлять принадлежность источника определенному лицу, социальной группе, общественному течению и др.; различать в тексте письменных источников факты и интерпретации событий прошлого. Составлять развернутую характеристику исторических личностей XIX – начала XX в. с описанием и оценкой их деятельности. Раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития европейских стран, стран Азии и Африки в XIX – начале XX в. Раскрывать причины и следствия важнейших событий всеобщей истории XIX – начала XX в. Характеризовать международные отношения XIX – начала XX в. Выделять характерные черты в

				развитии европейской культуры, культуры стран Востока XIX – начала XX в.
2. История России. Российская империя в XIX – начале XX в.				
2.1	Введение	1	Введение. Особенности развития Российской империи в XIX – начале XX в.	Характеризовать виды и информационную ценность исторических источников. Раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития России и других стран в XVIII в. (используя карту). Обозначать на ленте времени основные периоды развития России в XIX – начале XX в.
2.2	Александровская эпоха: государственный либерализм	7	Проекты либеральных реформ Александра I. Внешние и внутренние факторы. Негласный комитет. Реформы государственного управления. М.М. Сперанский. Внешняя политика России. Война России с Францией 1805–1807 гг. Тильзитский мир. Война со Швецией 1808–1809 г. и присоединение Финляндии. Война с Турцией и Бухарестский мир 1812 г. Отечественная война 1812 г. – важнейшее событие российской и мировой истории XIX в. Венский конгресс и его решения. Священный союз. Возрастание роли России в европейской политике после победы над Наполеоном и Венского конгресса. Либеральные и охранительные тенденции во внутренней политике.	Систематизировать информацию о мероприятиях внутренней политики Александра I в начальный период его царствования (в форме таблицы, тезисов). Объяснять значение понятий: Негласный комитет, министерства, Государственный совет, вольные хлебопашцы. Представлять характеристику личности и деятельности М. М. Сперанского. Характеризовать внешнюю политику России в начале XIX в. в контексте международных отношений того времени. Объяснять значение понятий и терминов: коалиция, континентальная блокада, Тильзитский мир. Рассказывать об этапах, важнейших событиях Отечественной войны 1812 г., используя историческую карту. Раскрывать влияние событий Отечественной войны 1812 г. на российское общество, привлекая свидетельства источников, литературные произведения.

			Польская конституция 1815 г. Военные поселения. Дворянская оппозиция самодержавию. Тайные организации: Союз спасения, Союз благоденствия, Северное и Южное общества. Восстание декабристов 14 декабря 1825 г.	Объяснять мотивы и приводить примеры патриотического поведения россиян. Составлять характеристику полководцев и героев Отечественной войны 1812 г. (по выбору). Объяснять причины и значение победы России в Отечественной войне 1812 г. Раскрывать цели и итоги Заграничных походов российской армии. Характеризовать систему международных отношений и место в ней России после падения Наполеона. Участвовать в подготовке проектов, посвящённых событиям Отечественной войны 1812 г. и их участникам (в том числе на региональном материале). Раскрывать, в чём заключалась противоречивость внутренней политики Александра I после Отечественной войны 1812 г., называть основные мероприятия этой политики. Объяснять значение понятия «военные поселения». Составлять характеристику (исторический портрет) Александра I. Объяснять причины создания тайных обществ. Составлять исторические портреты представителей декабристского движения. Проводить сопоставительный анализ «Конституции» Н. М. Муравьёва и «Русской правды» П. И. Пестеля, выявлять общие положения и различия. Рассказывать о выступлениях декабристов, характеризовать причины их поражения. Излагать точки зрения историков на

				движение декабристов, высказывать и обосновывать своё мнение.
2.3	Николаевское самодержавие: государственный консерватизм	5	Реформаторские и консервативные тенденции в политике Николая I. Экономическая политика в условиях политического консерватизма. Государственная регламентация общественной жизни: централизация управления, политическая полиция, кодификация законов, цензура, попечительство об образовании. Крестьянский вопрос. Реформа государственных крестьян П.Д. Киселёва 1837–1841 гг. Официальная идеология: «православие, самодержавие, народность». Формирование профессиональной бюрократии. Расширение империи: русско-иранская и русско-турецкая войны. Россия и Западная Европа: особенности взаимного восприятия. «Священный союз». Россия и революции в Европе. Восточный вопрос. Распад Венской системы. Крымская война. Героическая оборона Севастополя. Парижский мир 1856 г. Сословная структура российского общества. Крепостное хозяйство. Помещик и крестьянин, конфликты и сотрудничество. Промышленный переворот и его особенности в России. Начало железнодорожного строительства. Москва и Петербург: спор двух	Составлять исторический портрет Николая I. Систематизировать информацию о централизации управления и регламентации общественной жизни в правление Николая I (в форме таблицы, тезисов). Объяснять значение понятий и терминов: кодификация законов, цензура. Давать оценку деятельности М. М. Сперанского, П. Д. Киселёва, Е. Ф. Канкрина. Раскрывать смысл положений доктрины официальной народности и её роль в общественной жизни. Раскрывать основные черты крепостного хозяйства во второй четверти XIX в., объяснять его неэффективность. Характеризовать экономическое развитие России в первой половине XIX в., привлекая информацию исторической карты. Раскрывать особенности промышленного переворота в России в сопоставлении со странами Западной Европы (в форме сопоставительной таблицы). Характеризовать направления общественной мысли в 1830–1850-е гг., называть их представителей. Составлять исторические портреты деятелей общественного движения России этого периода. Давать сопоставительную характеристику взглядов западников и славянофилов на пути развития России, выявлять общие черты и различия. Систематизировать информацию о внешней

			столиц. Города как административные, торговые и промышленные центры. Городское самоуправление. Общественная жизнь в 1830–1850-е гг. Роль литературы, печати, университетов в формировании независимого общественного мнения. Общественная мысль: официальная идеология, славянофилы и западники, зарождение социалистической мысли. Складывание теории русского социализма. А.И. Герцен. Влияние немецкой философии и французского социализма на русскую общественную мысль. Россия и Европа как центральный пункт общественных дебатов.	политике России во второй четверти XIX в. (в форме таблицы). Характеризовать причины, этапы, ключевые события Крымской войны. Рассказывать об участниках обороны Севастополя. Излагать условия Парижского мира, объяснять значение итогов Крымской войны для международного положения России, обстановки в стране
2.4	Культурное пространство империи в первой половине XIX в.	3	Национальные корни отечественной культуры и западные влияния. Государственная политика в области культуры. Основные стили в художественной культуре: романтизм, классицизм, реализм. Ампир как стиль империи. Культ гражданственности. Золотой век русской литературы. Формирование русской музыкальной школы. Театр, живопись, архитектура. Развитие науки и техники. Географические экспедиции. Открытие Антарктиды. Деятельность Русского географического общества. Школы и университеты. Народная культура.	Характеризовать основные стили и направления российской художественной культуры, достижения театрального и музыкального искусства, литературы в первой половине XIX в. Составлять описание памятников культуры первой половины XIX в. (в том числе находящихся в своём регионе), распознавать в них черты конкретных художественных стилей. Участвовать в подготовке проектов, посвящённых достижениям и творчеству выдающихся представителей науки и культуры России первой половины XIX в. Показывать на карте маршруты российских географических экспедиций первой

			Культура повседневности: обретение комфорта. Жизнь в городе и в усадьбе. Российская культура как часть европейской культуры	половины XIX в., объяснять, в чём состояло их значение. Характеризовать развитие системы образования в России в первой половине XIX в. Высказывать и обосновывать суждения о российской культуре как части европейской и мировой культуры, давать оценку вкладу российской культуры в мировую культуру.
2.5	Народы России в первой половине XIX в.	2	Многообразие культур и религий Российской империи. Православная церковь и основные конфессии (католичество, протестантство, ислам, иудаизм, буддизм). Конфликты и сотрудничество между народами. Особенности административного управления на окраинах империи. Царство Польское. Польское восстание 1830-1831 гг. Присоединение Грузии и Закавказья. Кавказская война. Движение Шамиля	Рассказывать, привлекая информацию исторической карты, о народах России в первой половине XIX в. Раскрывать роль традиционных конфессий в российском обществе первой половине XIX в. Характеризовать национальную политику центральной власти в первой половине XIX в. Представлять сообщения о развитии культуры народов России в первой половине XIX в. (в том числе на региональном материале)
2.6	Социальная и правовая модернизация страны при Александре II	6	Реформы 1860–1870-х гг. – движение к правовому государству и гражданскому обществу. Крестьянская реформа 1861 г. и её последствия. Крестьянская община. Земская и городская реформы. Становление общественного самоуправления. Судебная реформа и развитие правового сознания. Военные реформы. Утверждение начал всесословности в правовом	Характеризовать предпосылки отмены крепостного права. Называть основные положения крестьянской, земской, городской, судебной, военной реформ. Проводить анализ Положения о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости, устанавливать, чьи интересы оно в большей мере защищало. Приводить оценки характера и значения реформ 1860–1870-х гг., излагаемые в учебной литературе, высказывать и обосновывать свою оценку.

			строе страны. Конституционный вопрос. Многовекторность внешней политики империи. Завершение Кавказской войны. Присоединение Средней Азии. Россия и Балканы. Русско-турецкая война 1877–1878 гг. Россия на Дальнем Востоке	Раскрывать значение понятий: редакционные комиссии, временно-обязанные крестьяне, выкупные платежи, отрезки, мировые посредники, земства, городские управы, мировой суд. Составлять характеристику (исторический портрет) Александра II. Характеризовать, используя карту, основные цели и направления внешней политики России, рассказывать о военных кампаниях второй половины XIX в. Раскрывать отношение россиян к освободительной борьбе балканских народов (на основе источников, литературных произведений). Давать оценку значения русско-турецкой войны 1877–1878 гг. в контексте освободительной борьбы народов против османского ига и мировой политики.
2.7	Россия в 1880–1890-х гг.	4	«Народное самодержавие» Александра III. Идеология самобытного развития России. Государственный национализм. Реформы и контрреформы. Политика консервативной стабилизации. Ограничение общественной самодеятельности. Местное самоуправление и самодержавие. Независимость суда. Права университетов и власть попечителей. Печать и цензура. Экономическая модернизация через государственное вмешательство в экономику. Форсированное развитие промышленности. Финансовая	Составлять характеристику (исторический портрет) Александра III. Сопоставлять внутреннюю политику Александра II и Александра III, выявляя основные различия. Раскрывать значение понятия «контрреформы». Характеризовать экономическую политику государства в царствование Александра III. Давать оценку итогам внешней политики Александра III, характеризовать международное положение России в конце его царствования. Рассказывать о положении и образе жизни сословий и социальных групп российского общества во второй половине XIX в. на

			политика. Консервация аграрных отношений. Пространство империи. Основные сферы и направления внешнеполитических интересов. Упрочение статуса великой державы. Освоение государственной территории. Сельское хозяйство и промышленность. Пореформенная деревня: традиции и новации. Общинное землевладение и крестьянское хозяйство. Взаимозависимость помещичьего и крестьянского хозяйств. Помещичье «оскудение». Социальные типы крестьян и помещиков. Дворяне-предприниматели. Индустриализация и урбанизация. Железные дороги и их роль в экономической и социальной модернизации. Миграции сельского населения в города. Рабочий вопрос и его особенности в России. Государственные, общественные и частнопредпринимательские способы его решения.	основе письменных, визуальных и других источников. Характеризовать традиционные черты и новые явления в развитии пореформенного сельского хозяйства. Рассказывать о развитии промышленности, городов, транспорта и связи в пореформенной России. Раскрывать сущность рабочего вопроса и особенности положения пролетариата в России.
2.8	Культурное пространство империи во второй половине XIX в.	3	Культура и быт народов России во второй половине XIX в. Развитие городской культуры. Технический прогресс и перемены в повседневной жизни. Развитие транспорта, связи. Рост образования и распространение грамотности. Появление массовой печати. Роль печатного слова в	Раскрывать предпосылки подъёма науки и культуры России во второй половине XIX в. (в виде тезисов). Характеризовать достижения российской науки и культуры во второй половине XIX в., их место в мировой культуре. Участвовать в подготовке проектов, посвящённых деятельности выдающихся

			формировании общественного мнения. Народная, элитарная и массовая культура. Российская культура XIX в. как часть мировой культуры. Становление национальной научной школы и её вклад в мировое научное знание. Достижения российской науки. Общественная значимость художественной культуры. Литература, живопись, музыка, театр. Архитектура и градостроительство.	представителей художественной и научной интеллигенции во второй половине XIX в. (по выбору). Составлять описание памятников архитектуры второй половины XIX в. (в том числе на региональном материале). Показывать на конкретных примерах, в чём проявлялась общественная значимость произведений художественной культуры в России во второй половине XIX в. Объяснять феномен российской интеллигенции второй половины XIX в. (эссе)
2.9	Этнокультурный облик империи	2	Основные регионы и народы Российской империи и их роль в жизни страны. Правовое положение различных этносов и конфессий. Процессы национального и религиозного возрождения у народов Российской империи. Национальные движения народов России. Взаимодействие национальных культур и народов. Национальная политика самодержавия. Укрепление автономии Финляндии. Польское восстание 1863 г. Прибалтика. Еврейский вопрос. Поволжье. Северный Кавказ и Закавказье. Север, Сибирь, Дальний Восток. Средняя Азия. Миссии Русской православной церкви и ее знаменитые миссионеры	Показывать на карте основные регионы Российской империи конца XIX в., рассказывать об их населении. Представлять сообщение (презентацию) о положении и культурных традициях народов России. Раскрывать причины возникновения и цели национальных движений во второй половине XIX в. Приводить примеры взаимодействия народов, взаимовлияния национальных культур
2.10	Формирование гражданского общества и основные	2	Общественная жизнь в 1860–1890-х гг. Рост общественной	Называть характерные черты общественной жизни 1860–1890-х гг.

	направления общественных движений		самодеятельности. Расширение публичной сферы (общественное самоуправление, печать, образование, суд). Феномен интеллигенции. Общественные организации. Благотворительность. Студенческое движение. Рабочее движение. Женское движение. Идейные течения и общественное движение. Влияние позитивизма, дарвинизма, марксизма и других направлений европейской общественной мысли. Консервативная мысль. Национализм. Либерализм и его особенности в России. Русский социализм. Русский анархизм. Формы политической оппозиции: земское движение, революционное подполье и эмиграция. Народничество и его эволюция. Народнические кружки: идеология и практика. Большое общество пропаганды. «Хождение в народ». «Земля и воля» и её раскол. «Черный передел» и «Народная воля». Политический терроризм. Распространение марксизма и формирование социал-демократии. Группа «Освобождение труда». «Союз борьбы за освобождение рабочего класса». I съезд РСДРП.	Характеризовать основные положения идеологии консерватизма, национализма, либерализма, социализма, анархизма в России. Составлять исторические портреты представителей общественных течений. Объяснять, в чём заключалась эволюция народнического движения в 1870–1880-х гг. Рассказывать о распространении марксизма и формировании социал-демократии в России
2.11	Россия на пороге XX в.	9	На пороге нового века: динамика и противоречия развития. Экономический рост. Промышленное развитие. Новая география	Давать характеристику геополитического положения и экономического развития России в начале XX в., привлекая информацию карты. Сравнивать темпы и

			экономики. Урбанизация и облик городов. Отечественный и иностранный капитал, его роль в индустриализации страны. Россия – мировой экспортер хлеба. Аграрный вопрос. Демография, социальная стратификация. Разложение сословных структур. Формирование новых социальных страт. Буржуазия. Рабочие: социальная характеристика и борьба за права. Средние городские слои. Типы сельского землевладения и хозяйства. Помещики и крестьяне. Положение женщины в обществе. Церковь в условиях кризиса имперской идеологии. Распространение светской этики и культуры. Имперский центр и регионы. Национальная политика, этнические элиты и национально-культурные движения. Россия в системе международных отношений. Политика на Дальнем Востоке. Русско-японская война 1904–1905 гг. Оборона Порт-Артура. Цусимское сражение. Первая российская революция 1905–1907 гг. Начало парламентаризма в России. Николай II и его окружение. Деятельность В.К. Плеве на посту министра внутренних дел. Оппозиционное либеральное	характер модернизации в России и в других странах, объяснять, в чём заключались особенности модернизации в России. Раскрывать сущность аграрного вопроса в России в начале XX в. Сопоставлять государственный, политический, социальный строй России в начале XX в. и европейских государств, выявлять общие черты и различия. Характеризовать положение и образ жизни разных сословий и социальных групп в России в начале XX в. (сообщение, презентация, эссе). Проводить поиск источников об условиях жизни людей в начале XX в. (в том числе материалов региональной истории, семейных архивов). Рассказывать о народах России, национальной политике власти, национально-культурных движениях в конце XIX – начале XX в. Характеризовать задачи политики России на Дальнем Востоке. Раскрывать причины Русско-японской войны, планы сторон, ход боевых действий, привлекая историческую карту. Давать оценку воздействию войны и её итогов на российское общество, используя информацию учебника и источники. Приводить примеры патриотического поведения россиян в ходе боевых действий, высказывать своё отношение к ним. Называть основные положения Портсмутского мира.

			движение. «Союз освобождения». Банкетная кампания. Предпосылки Первой российской революции. Формы социальных протестов. Деятельность профессиональных революционеров. Политический терроризм. «Кровавое воскресенье» 9 января 1905 г. Выступления рабочих, крестьян, средних городских слоёв, солдат и матросов. Всероссийская октябрьская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. Формирование многопартийной системы. Политические партии, массовые движения и их лидеры. Неонароднические партии и организации (социалисты-революционеры). Социал-демократия: большевики и меньшевики. Либеральные партии (кадеты, октябристы). Национальные партии. Правомонархические партии в борьбе с революцией. Советы и профсоюзы. Декабрьское 1905 г. вооруженное восстание в Москве. Особенности революционных выступлений в 1906–1907 гг. Избирательный закон 11 декабря 1905 г. Избирательная кампания в I Государственную думу. Основные государственные законы 23 апреля 1906 г. Деятельность I и II	Раскрывать причины революции 1905–1907 гг. Рассказывать о начале, ключевых событиях, участниках Первой российской революции. Анализировать текст Манифеста 17 октября 1905 г., высказывать суждения о значении его основных положений. Раскрывать значение понятий: «Кровавое воскресенье», Государственная дума, кадеты, октябристы, эсеры, социал-демократы. Характеризовать основные политические течения в России начала XX в., выделять их существенные черты. Давать оценку значения формирования многопартийной системы в России. Систематизировать информацию об оформлении политических партий в России (в виде таблицы). Сопоставлять Государственную думу и представительные органы власти европейских государств (структура, состав, полномочия). Составлять характеристики лидеров партий, депутатов Думы, государственных деятелей начала XX в. (в форме сообщения, эссе – по выбору). Излагать точки зрения историков на события революции 1905–1907 гг., действия её участников, высказывать и обосновывать свои суждения. Васкрывать значение понятий: отруб, хутор, переселенческая политика, думская монархия. Излагать оценки историками аграрной реформы П. А. Столыпина.

			Государственной думы: итоги и уроки. Общество и власть после революции. Уроки революции: политическая стабилизация и социальные преобразования. П.А. Столыпин: программа системных реформ, масштаб и результаты. Незавершенность преобразований и нарастание социальных противоречий. III и IV Государственная дума. Идейно-политический спектр. Общественный и социальный подъём. Обострение международной обстановки. Блоковая система и участие в ней России. Россия в преддверии мировой катастрофы. Серебряный век российской культуры. Новые явления в художественной литературе и искусстве. Мировоззренческие ценности и стиль жизни. Литература начала XX в. Живопись. «Мир искусства». Архитектура. Скульптура. Драматический театр: традиции и новаторство. Музыка. «Русские сезоны» в Париже. Зарождение российского кинематографа. Развитие народного просвещения: попытка преодоления разрыва между образованным обществом и народом. Открытия российских ученых. Достижения гуманитарных наук. Формирование	Называть основные положения аграрной реформы, характеризовать её результаты. Составлять характеристику (исторический портрет) П. А. Столыпина. Характеризовать политическую систему России после революции 1905–1907 гг., место в ней Государственной думы и Государственного совета. Излагать оценки личности и деятельности Николая II, приведённые в учебной литературе, объяснять, на чём они основываются, высказывать и аргументировать собственную оценку его деятельности. Систематизировать информацию об участии России в формировании системы военных блоков и международных отношениях накануне Первой мировой войны (в виде таблицы, тезисов). Характеризовать основные стили и течения литературы и искусства в России начала XX в., называть их крупнейших представителей, их произведения. Представлять описание памятников художественной культуры начала XX в., определяя их принадлежность к тому или иному стилю, характерные черты (в том числе на региональном материале). Характеризовать место российской культуры начала XX в. в европейской и мировой культуре. Участвовать в подготовке проектов, посвящённых выдающимся представителям науки, литературы и искусства.

			русской философской школы. Вклад России начала XX в. в мировую культуру.	Характеризовать вклад российской науки начала XX в. в развитие мировой науки, называть учёных и их достижения
2.12	Обобщение	1	Повторение, обобщение и контроль по разделу «История России. Российская империя в XIX – начале XX в.»	Расставлять в хронологической последовательности важнейшие события истории России XIX – начала XX в. Устанавливать соответствие между датами и событиями, фактами и процессами; личностями и их достижениями; событиями российской и всеобщей истории. Определять по описанию событие, его дату, участников, причины и значение. Группировать исторические факты по хронологии, принадлежности к историческим процессам и др. Показывать на карте изменения, произошедшие в результате значительных социально-экономических и политических событий и процессов отечественной истории XIX – начала XX в. Извлекать информацию из источника; характеризовать источник, определяя автора, тип источника, его особенности, оценивая информационную достоверность; выявлять принадлежность источника определенному лицу, социальной группе, общественному течению и др.; различать в тексте письменных источников факты и интерпретации событий прошлого. Составлять развернутую характеристику исторических личностей XIX – начала XX в. с описанием и оценкой их деятельности. Объяснять значение понятий и терминов: акмеизм, ампир, анархизм, большевики,

				бюрократия, Государственная дума, западничество, индустриализация, кадеты (конституционные демократы), классицизм, консерватизм, конституционализм, либерализм, марксизм, меньшевики, меценатство, миссия, модерн, монархизм, народничество, национализм, нация, нигилизм, октябристы, парламентаризм, рабочий класс, радикализм, разночинцы, революция, романтизм, РСДРП, символизм, славянофильство, Советы рабочих депутатов, социализм, стачка, теория официальной народности, урбанизация, футуризм, черта оседлости, эсеры (социалисты-революционеры). Представлять информацию о причинах, итогах и результатах исторических процессов, явлений в виде схемы. Характеризовать образ жизни различных групп населения в России и других стран в XIX – начале XX в., показывая изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода. Раскрывать существенные черты экономического, социального и политического развития России в XIX – начале XX в.; международных отношений рассматриваемого периода и участия в них России. Определять и объяснять свое отношение к существующим трактовкам причин и следствий исторических событий. Сопоставлять высказывания историков, содержащие разные мнения по спорным вопросам отечественной и всеобщей истории XIX –

				начала XX в., объяснять, что могло лежать в их основе. Описывать памятник материальной или духовной культуры по предложенной иллюстрации, информации.
3. Учебный модуль «Введение в Новейшую историю России»				
3.1	Введение	1	Преемственность всех этапов отечественной истории. Период Новейшей истории страны (с 1914 г. по настоящее время). Важнейшие события, процессы XX – начала XXI в.	Характеризовать основные закономерности развития общества, этапы российской государственности. Приводить примеры наиболее значимых событий, исторических деятелей XX–XXI вв.
3.2	Российская революция 1917–1922 гг.	4	Российская империя накануне Февральской революции 1917 г.: общенациональный кризис. Февральское восстание в Петрограде. Отречение Николая II. Падение монархии. Временное правительство и Советы, их руководители. Демократизация жизни страны. Тяготы войны и обострение внутриполитического кризиса. Угроза территориального распада страны. Цели и лозунги большевиков. В.И. Ленин как политический деятель. Вооружённое восстание в Петрограде 25 октября (7 ноября) 1917 г. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Советское правительство (Совет народных комиссаров) и первые преобразования большевиков.	Давать определение ранее изученных и новых понятий: Новая история, Новейшая история, империя, монархия, либеральные партии, социал-демократия, революция, вооружённое восстание. Устанавливать причинно-следственные связи между ранее изученными историческими фактами и явлениями (самодержавие; аграрный вопрос; имперский центр и регионы; Первая русская революция; парламентаризм в России и другое) и революциями 1917 г. Раскрывать значение свержения самодержавия в стране, её демократизации. Характеризовать итоги и историческое значение Февральской и Октябрьской революций 1917 г. Устанавливать аналогии с революционными событиями и процессами всемирной истории (революции Новой

			Образование РККА. Советская национальная политика. Образование РСФСР как добровольного союза народов России. Гражданская война как национальная трагедия. Военная интервенция. Политика белых правительств А. В. Колчака, А. И. Деникина и П. Н. Врангеля. Переход страны к мирной жизни. Образование СССР. Революционные события в России глазами соотечественников и мира. Русское зарубежье. Влияние революционных событий на общемировые процессы XX в., историю народов России	истории, марксизм, рабочее движение и другое). Выражать собственное мнение и обобщать иные мнения о революционных событиях в России 1917 г. Приводить примеры из истории родного края начала XX в. Использовать приёмы исследовательской деятельности, элементарные умения прогнозировать (влияние революционных событий на общемировые процессы XX в., историю народов России). Систематизировать и интерпретировать информацию различных видов по изучаемой теме (справочная, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другое). Различать в исторической информации события, явления, процессы; факты и мнения. Определять и объяснять с опорой на фактический материал своё отношение к наиболее значительным событиям. Представлять итоги познавательной деятельности в различных формах (дискуссия, доклад, эссе и другое). Участвовать в проектной деятельности, пользоваться компьютерными технологиями для обработки, систематизации информации (на основе принципов информационной безопасности).
3.3	Великая Отечественная война 1941–1945 гг.	5	План «Барбаросса» и цели гитлеровской Германии в войне с	Определять понятия и термины: нацизм, блокада, антифашистское подполье,

			СССР. Нападение на СССР 22 июня 1941 г. Причины отступления Красной Армии в первые месяцы войны. «Всё для фронта! Все для победы!»: мобилизация сил на отпор врагу и перестройка экономики на военный лад. Битва за Москву. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Срыв германских планов молниеносной войны. Блокада Ленинграда. Дорога жизни. Значение героического сопротивления Ленинграда. Гитлеровский план «Ост». Преступления нацистов и их пособников на территории СССР. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Холокост. Гитлеровские лагеря уничтожения (лагеря смерти). Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны. Сталинградская битва. Битва на Курской дуге. Прорыв и снятие блокады Ленинграда. Битва за Днепр. Массовый героизм советских людей, представителей всех народов СССР, на фронте и в тылу. Организация борьбы в тылу врага: партизанское движение и подпольщики. Юные герои фронта и	холокост, бандеровцы, власовцы, коренной перелом в войне, второй фронт и другое). Раскрывать взаимосвязи ключевых событий Великой Отечественной войны, характеризовать их итоги и историческое значение. Строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии). Доказывать на примерах всенародный характер войны СССР с гитлеровской Германией и её союзниками. Обосновывать выводы о значении, источниках Победы советского народа в войне. Систематизировать и интерпретировать информацию различных видов (справочная, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другое) и уровней (всемирная, региональная, локальная история). Группировать однородные исторические факты, самостоятельно выбирая основания и критерии для классификации. Различать в исторической информации события, явления, процессы; факты и мнения. Самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения какой-либо оценки исторических событий. Проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению причинно-следственных связей событий и процессов.

			тыла. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Вклад деятелей культуры, учёных и конструкторов в общенародную борьбу с врагом. Освобождение оккупированной территории СССР. Белорусская наступательная операция (операция «Багратион») Красной Армии. СССР и союзники. Ленд-лиз. Высадка союзников в Нормандии и открытие Второго фронта. Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Битва за Берлин. Безоговорочная капитуляция Германии и окончание Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. 3 сентября – окончание Второй мировой войны. Источники Победы советского народа. Выдающиеся полководцы Великой Отечественной войны. Решающая роль СССР в победе антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери СССР. Всемирно-историческое значение Победы СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Осуждение главных военных преступников их пособников (Нюрнбергский, Токийский и Хабаровский процессы).	Оценивать информацию на применимость и достоверность (в том числе на материале региональной, локальной истории). Представлять итоги познавательной деятельности в различных формах. Давать развёрнутый устный ответ с использованием основной учебной информации и справочного аппарата учебника, дополнительных источников информации. Формулировать собственное мнение и обобщать оценки при изучении важнейших событий Великой Отечественной войны. Участвовать в проектной деятельности, пользоваться компьютерными технологиями для обработки, систематизации информации (на основе принципов информационной безопасности)

			Попытки искажения истории Второй мировой войны и роли советского народа в победе над гитлеровской Германией и её союзниками. Конституция Российской Федерации о защите исторической правды. Города-герои. Дни воинской славы и памятные даты в России. Указы Президента Российской Федерации об утверждении почётных званий «Города воинской славы», «Города трудовой доблести», а также других мерах, направленных на увековечивание памяти о Великой Победе. 9 мая 1945 г. – День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Парад на Красной площади и праздничные шествия в честь Дня Победы. Акции «Георгиевская ленточка» и «Бескозырка», марш «Бессмертный полк» в России и за рубежом. Ответственность за искажение истории Второй мировой войны.	
3.4	Распад СССР. Становление новой России (1992–1999 гг.)	2	Нарастание кризисных явлений в СССР. М.С. Горбачёв. Межнациональные конфликты. «Парад суверенитетов». Принятие Декларации о государственном суверенитете РСФСР. Референдум о сохранении СССР и введении поста Президента РСФСР. Избрание Б. Н. Ельцина Президентом	Определять ранее изученные и новые термины и понятия: СССР, СНГ, РФ, Евросоюз, рыночная экономика, конституция и другое. Строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) о влиянии ранее изученных исторических фактов на ключевые события 1990-х гг.

			РСФСР. Объявление государственной независимости союзными республиками. Юридическое оформление распада СССР и создание Содружества Независимых Государств (Беловежское соглашение). Россия как преемник СССР на международной арене. Распад СССР и его последствия для России и мира. Становление Российской Федерации как суверенного государства (1991–1993 гг.). Референдум по проекту Конституции России. Принятие Конституции Российской Федерации 1993 г. и её значение. Сложные 1990-е гг. Трудности и просчёты экономических преобразований в стране. Совершенствование новой российской государственности. Угроза государственному единству. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и Союзное государство. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина	Выражать, аргументировать собственное мнение и обобщать примеры (в том числе регионального, локального уровня), оценки других людей распада СССР, демократизации страны. Формулировать вопросы (в диалоге, дискуссии) по существу обсуждаемой темы. Представлять итоги познавательной деятельности в различных формах
3.5	Возрождение страны с 2000-х гг. Воссоединение Крыма с Россией	3	Российская Федерация в начале XXI века: на пути восстановления и укрепления страны. Вступление в должность Президента Российской Федерации В.В. Путина. Восстановление единого правового пространства страны. Экономическая интеграция на постсоветском	Строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии). Выражать, аргументировать собственное мнение и обобщать примеры (в том числе регионального, локального уровня) современного развития страны.

			пространстве. Борьба с терроризмом. Укрепление Вооружённых Сил Российской Федерации. Приоритетные национальные проекты. Восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Отношения с США и Евросоюзом. Крым в составе Российского государства в XX. Крым в 1991–2014 гг. Государственный переворот в Киеве в феврале 2014 г. Декларация о независимости Автономной Республики Крым и города Севастополя (11 марта 2014 г.). Подписание Договора между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов. Федеральный конституционный закон от 21 марта 2014 г. о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя. Воссоединение Крыма с Россией, его значение и международные последствия. Российская Федерация на современном этапе. «Человеческий капитал», «Комфортная среда для	Устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов из истории Крыма, их взаимосвязь (при наличии) с важнейшими событиями истории России XX – начала XXI в. Характеризовать итоги и историческое значение изучаемых событий и процессов. Систематизировать и интерпретировать информацию различных видов (справочная, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другое). Находить сходные аргументы в подтверждение или опровержение точки зрения, определять факты и мнения в источниках информации, СМИ. Группировать однородные исторические факты, самостоятельно выбирая основания и критерии для классификации. Формулировать вопросы и отвечать (в диалоге, дискуссии) по существу обсуждаемой темы. Определять и объяснять с опорой на фактический материал своё отношение к наиболее значительным событиям, достижениям. Представлять итоги познавательной деятельности в различных формах. Самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения приводимой оценки исторических событий. Проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по изучаемой теме. Участвовать в проектной деятельности, пользоваться

			жизни», «Экономический рост» – основные направления национальных проектов 2019–2024 гг. Разработка семейной политики. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Россия в борьбе с короновирусной пандемией. Реализация крупных экономических проектов (строительство Крымского моста, трубопроводов «Сила Сибири», «Северный поток» и другие). Поддержка одарённых детей в России (образовательный центр «Сириус» и другие). Общероссийское голосование по поправкам к Конституции России (2020 г.). Признание Россией ДНР и ЛНР (2022 г.). Значение исторических традиций и культурного наследия для современной России. Воссоздание Российского исторического общества (РИО) и Российского военно-исторического общества (РВИО). Исторические парки «Россия – Моя история». Военно-патриотический парк культуры и отдыха Вооружённых Сил Российской Федерации «Патриот». Мемориальный парк Победы на Поклонной горе и Ржевский мемориал Советскому Солдату. Всероссийский проект «Без срока давности». Новые информационные ресурсы о Великой Победе.	компьютерными технологиями для обработки, систематизации информации (на основе принципов информационной безопасности)

3.6	Итоговое повторение	2	История родного края в годы революций и Гражданской войны. Наши земляки – герои Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Наш регион в конце XX – начале XXI в. Трудовые достижения родного края	Характеризовать значение ключевых исторических событий родного края в истории России до 1914 г. Устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов истории родного края, их взаимосвязь (при наличии) с важнейшими событиями истории России XX – начала XXI в. Приводить аргументы в подтверждение или опровержение точки зрения по изучаемой теме, формулировать собственное мнение по актуальным вопросам региональной истории. Формулировать вопросы и отвечать (в диалоге, дискуссии) по существу обсуждаемой темы. Самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения приводимой оценки исторических событий. Определять своё отношение к наиболее значительным событиям, достижениям родного края в Новейший период истории России.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

1. История. Всеобщая история. История Древнего мира: 5-й класс : учебник. Авторы: Вигасин А. А., Годер Г. И., Свенцицкая И. С.; под ред. Искендерова А. А. Издательство: "Просвещение"
2. История. История России : 6-й класс : учебник : в 2 частях. Авторы: Арсентьев Н. М., Данилов А. А., Стефанович П. С. и др. ; под ред. Торкунова А. В. Издательство: "Просвещение"

3. История. Всеобщая история. История Средних веков : 6-й класс : учебник. Авторы: Агибалова Е. В., Донской Г. М. ; под ред. Сванидзе А. А. Издательство: "Просвещение"
4. История. История России : 7-й класс : учебник : в 2 частях. Авторы: Арсентьев Н. М., Данилов А. А., Курукин И. В. и др. ; под ред. Торкунова А. В. Издательство: "Просвещение"
5. История. Всеобщая история. История Нового времени. Конец XV—XVII век : 7-й класс : учебник. Авторы: Юдовская А. Я., Баранов П. А., Ванюшкина Л. М. ; под ред. Искендерова А. А. Издательство: "Просвещение"
6. История. История России : 8-й класс : учебник : в 2 частях. Авторы: Арсентьев Н. М., Данилов А. А., Курукин И. В. и др. ; под ред. Торкунова А. В. Издательство: "Просвещение"
7. История. Всеобщая история. История Нового времени. XVIII век : 8-й класс : учебник. Авторы: Юдовская А. Я., Баранов П. А., Ванюшкина Л. М. и др. ; под ред. Искендерова А. А. Издательство: "Просвещение"
8. История. История России : 9-й класс : учебник : в 2 частях. Авторы: Арсентьев Н. М., Данилов А. А., Левандовский А. А. и др. ; под ред. Торкунова А. В. Издательство: "Просвещение"
9. История. Всеобщая история. История Нового времени. XIX—начало XX века : 9-й класс : учебник. Авторы: Юдовская А. Я., Баранов П. А., Ванюшкина Л. М. и др. ; под ред. Искендерова А. А. Издательство: "Просвещение"

9. Рабочая программа по учебному предмету «Обществознание»

Рабочая программа по учебному предмету «Обществознание» (предметная область «Социальные науки») основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Обществознание» Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования»[17], включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по обществознанию, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обществознание играет ведущую роль в выполнении образовательной организацией функции интеграции молодёжи в современное общество: учебный предмет позволяет последовательно раскрывать обучающимся подросткового возраста особенности современного общества, различные аспекты взаимодействия в современных условиях людей друг с другом, с основными институтами государства и гражданского общества, регулирующие эти взаимодействия социальные нормы.

Изучение обществознания, включающего знания о российском обществе и направлениях его развития в современных условиях, об основах конституционного строя нашей страны, правах и обязанностях человека и гражданина, способствует воспитанию российской гражданской идентичности, готовности к служению Отечеству, приверженности национальным ценностям.

Привлечение при изучении обществознания различных источников социальной информации помогает обучающимся освоить язык современной культурной, социально-экономической и политической коммуникации, вносит свой вклад в формирование метапредметных умений извлекать необходимые сведения, осмысливать, преобразовывать и применять их.

Изучение обществознания содействует вхождению обучающихся в мир культуры и общественных ценностей и в то же время открытию и утверждению собственного «Я», формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей и осознанию своего места в обществе.

Целями обществоведческого образования на уровне основного общего образования являются:

-воспитание общероссийской идентичности, патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, приверженности базовым ценностям нашего народа;

- развитие у обучающихся понимания приоритетности общенациональных интересов, приверженности правовым принципам, закреплённым в Конституции Российской Федерации и законодательстве Российской Федерации;

- развитие личности на исключительно важном этапе её социализации – в подростковом возрасте, становление её духовно-нравственной, политической и правовой культуры, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка, развитие интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин; способности к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю; мотивации к высокопроизводительной, наукоёмкой трудовой деятельности;

- формирование у обучающихся целостной картины общества, адекватной

[17] Первоисточник - сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»: https://instrao.ru/index.php

современному уровню знаний и доступной по содержанию для обучающихся подросткового возраста; освоение обучающимися знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах, регулирующих общественные отношения, необходимые для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;

- владение умениями функционально грамотного человека (получать из разнообразных источников и критически осмысливать социальную информацию, систематизировать, анализировать полученные данные; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства);

- создание условий для освоения обучающимися способов успешного взаимодействия с различными политическими, правовыми, финансово-экономическими и другими социальными институтами для реализации личностного потенциала в современном динамично развивающемся российском обществе;

- формирование опыта применения полученных знаний и умений для выстраивания отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий в общегражданской и в семейно-бытовой сферах; для соотнесения своих действий и действий других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законом; содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе.

Обществознание в 8 – 9 классах изучается в объеме 1 часа в неделю, 34 часа в год в каждом классе, в общем 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 класс

Раздел 1. **Человек в экономических отношениях**

Экономическая жизнь общества. Потребности и ресурсы, ограниченность ресурсов. Экономический выбор.

Экономическая система и её функции. Собственность. Производство – источник экономических благ. Факторы производства. Трудовая деятельность. Производительность труда. Разделение труда.

Предпринимательство. Виды и формы предпринимательской деятельности.

Обмен. Деньги и их функции. Торговля и её формы. Рыночная экономика. Конкуренция. Спрос и предложение.

Рыночное равновесие. Невидимая рука рынка. Многообразие рынков.

Предприятие в экономике. Издержки, выручка и прибыль. Как повысить эффективность производства.

Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица.

Финансовый рынок и посредники (банки, страховые компании, кредитные союзы, участники фондового рынка). Услуги финансовых посредников.

Основные типы финансовых инструментов: акции и облигации.

Банковские услуги, предоставляемые гражданам (депозит, кредит, платёжная карта, денежные переводы, обмен валюты). Дистанционное банковское обслуживание. Страховые услуги. Защита прав потребителя финансовых услуг.

Экономические функции домохозяйств. Потребление домашних хозяйств. Потребительские товары и товары длительного пользования. Источники доходов и расходов семьи. Семейный бюджет. Личный финансовый план. Способы и формы сбережений.

Экономические цели и функции государства. Налоги. Доходы и расходы государства. Государственный бюджет. Государственная бюджетная и денежно кредитная политика Российской Федерации. Государственная политика по развитию конкуренции.

Раздел 2. Человек в мире культуры

Культура, её многообразие и формы. Влияние духовной культуры на формирование личности. Современная молодёжная культура.

Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Роль науки в развитии общества.

Образование. Личностная и общественная значимость образования в современном обществе. Образование в Российской Федерации. Самообразование.

Политика в сфере культуры и образования в Российской Федерации.

Понятие религии. Роль религии в жизни человека и общества. Свобода совести и свобода вероисповедания. Национальные и мировые религии. Религии и религиозные объединения в Российской Федерации.

Что такое искусство. Виды искусств. Роль искусства в жизни человека и общества.

Роль информации и информационных технологий в современном мире. Информационная культура и информационная безопасность. Правила безопасного поведения в Интернете.

9 класс

Раздел 1. Человек в политическом измерении

Политика и политическая власть. Государство – политическая организация общества. Признаки государства. Внутренняя и внешняя политика.

Форма государства. Монархия и республика – основные формы правления. Унитарное и федеративное государственно-территориальное устройство.

Политический режим и его виды.

Демократия, демократические ценности. Правовое государство и гражданское общество.

Участие граждан в политике. Выборы, референдум. Политические партии, их роль в демократическом обществе.

Общественно-политические организации.

Раздел 2. Гражданин и государство

Основы конституционного строя Российской Федерации. Россия – демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления. Россия – социальное государство. Основные направления и приоритеты социальной политики российского государства. Россия – светское государство.

Законодательные, исполнительные и судебные органы публичной власти в Российской Федерации. Президент – Глава государства Российская Федерация. Федеральное Собрание Российской Федерации: Государственная Дума и Совет

Федерации. Правительство Российской Федерации. Судебная система в Российской Федерации. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации.

Государственное управление. Противодействие коррупции в Российской Федерации.

Государственно-территориальное устройство Российской Федерации. Субъекты Российской Федерации: республика, край, область, город федерального значения, автономная область, автономный округ. Конституционный статус субъектов Российской Федерации.

Местное самоуправление.

Конституция Российской Федерации о правовом статусе человека и гражданина. Гражданство Российской Федерации. Взаимосвязь конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина Российской Федерации.

Раздел 3. **Человек в системе социальных отношений**

Социальная структура общества. Многообразие социальных общностей и групп.

Социальная мобильность.

Социальный статус человека в обществе. Социальные роли. Ролевой набор подростка.

Социализация личности.

Роль семьи в социализации личности. Функции семьи. Семейные ценности. Основные роли членов семьи.

Этнос и нация. Россия – многонациональное государство. Этносы и нации в диалоге культур.

Социальная политика Российского государства.

Социальные конфликты и пути их разрешения.

Отклоняющееся поведение. Опасность наркомании и алкоголизма для человека и общества. Профилактика негативных отклонений поведения.

Социальная и личная значимость здорового образа жизни.

Раздел 4. Человек в современном изменяющемся мире

Информационное общество. Сущность глобализации. Причины, проявления и последствия глобализации, её противоречия.

Глобальные проблемы и возможности их решения. Экологическая ситуация и способы её улучшения.

Молодёжь – активный участник общественной жизни. Волонтёрское движение. Профессии настоящего и будущего. Непрерывное образование и карьера. Здоровый образ жизни. Социальная и личная значимость здорового образа жизни. Мода и спорт.

Современные формы связи и коммуникации: как они изменили мир. Особенности общения в виртуальном пространстве.

Перспективы развития общества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение обществознания на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В части гражданского воспитания:
готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, неприятие любых форм экстремизма, дискриминации, понимание роли различных социальных институтов в жизни человека, представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, представление о способах противодействия коррупции; готовность к разнообразной созидательной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; активное участие в самоуправлении в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтёрство, помощь людям, нуждающимся в ней);

В части патриотического воспитания:
осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России, ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, уважение к символам России, государственным праздникам, историческому, природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

В части духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

В части эстетического воспитания:
восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения, понимание ценности отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества, стремление к самовыражению в разных видах искусства;

В части физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:
осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде, способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели, умение

принимать себя и других, не осуждая, сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

В части трудового воспитания:
установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность, интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

В части экологического воспитания:
ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценка возможных последствий своих действий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

В части ценности научного познания:
ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

В части адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:
освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других;
способность действовать в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей; осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее – оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
умение оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) Познавательные универсальные учебные действия
Базовые логические действия:
- выявлять и характеризовать существенные признаки социальных явлений и процессов;
- устанавливать существенный признак классификации социальных фактов, основания для их обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
-самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).
осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

Базовые исследовательские действия:
- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формулировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

2) Коммуникативные универсальные учебные действия
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

3) Регулятивные универсальные учебные действия
Самоорганизация:
- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:
- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций; осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим.

4) Совместная деятельность
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) освоение и применение системы знаний о социальных свойствах человека, особенностях его взаимодействия с другими людьми, важности семьи как базового социального института, характерных чертах общества; содержании и значении социальных норм, регулирующих общественные отношения, включая правовые нормы, регулирующие типичные для несовершеннолетнего и членов его семьи общественные отношения (в том числе нормы гражданского, трудового и семейного права, основы налогового законодательства), процессах и явлениях в экономической (в области макро- и микроэкономики), социальной, духовной и политической сферах жизни общества; основах конституционного строя и организации государственной власти в Российской Федерации, правовом статусе гражданина Российской Федерации (в том числе несовершеннолетнего), системе образования в Российской Федерации; основах государственной бюджетной и денежно-кредитной, социальной политики, политики в сфере культуры и образования, противодействии коррупции в Российской Федерации, обеспечении безопасности личности, общества и государства, в том числе от терроризма и экстремизма;
2) умение характеризовать традиционные российские духовно-нравственные ценности (в том числе защита человеческой жизни, прав и свобод человека, семья, созидательный труд, служение Отечеству, нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм, историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины), государство как социальный институт;
3) умение приводить примеры (в том числе моделировать ситуации) деятельности людей, социальных объектов, явлений, процессов определённого типа в различных сферах общественной жизни, их структурных элементов и проявлений основных функций; разного типа социальных отношений, ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, в том числе связанных с правонарушениями и наступлением юридической ответственности, связи политических потрясений и социально-экономического кризиса в государстве;
4) умение классифицировать по разным признакам (в том числе устанавливать существенный признак классификации) социальные объекты, явления, процессы, относящиеся к различным сферам общественной жизни, их существенные признаки, элементы и основные функции;
5) умение сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) деятельность людей, социальные объекты, явления, процессы в различных сферах общественной жизни, их элементы и основные функции;
6) умение устанавливать и объяснять взаимосвязи социальных объектов, явлений, процессов в различных сферах общественной жизни, их элементов и основных функций, включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства; связи политических потрясений и социально-экономических кризисов в государстве;
7) умение использовать полученные знания для объяснения (устного и письменного) сущности, взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности, в том числе для аргументированного объяснения роли информации и информационных технологий в современном мире, социальной и личной значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования, опасности наркомании и алкоголизма для

человека и общества; необходимости правомерного налогового поведения, противодействия коррупции, проведения в отношении нашей страны международной политики «сдерживания»; для осмысления личного социального опыта при исполнении типичных для несовершеннолетнего социальных ролей;
8) умение с опорой на обществоведческие знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт определять и аргументировать с точки зрения социальных ценностей и норм своё отношение к явлениям, процессам социальной действительности;
9) умение решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей, типичные социальные взаимодействия в различных сферах общественной жизни, в том числе процессы формирования, накопления и инвестирования сбережений;
10) овладение смысловым чтением текстов обществоведческой тематики, в том числе извлечений из Конституции Российской Федерации и других нормативных правовых актов; умение составлять на их основе план, преобразовывать текстовую информацию в модели (таблицу, диаграмму, схему) и преобразовывать предложенные модели в текст;
11) овладение приёмами поиска и извлечения социальной информации (текстовой, графической, аудиовизуальной) по заданной теме из различных адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций средств массовой информации (далее – СМИ) с соблюдением правил информационной безопасности при работе в Интернете;
12) умение анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать и критически оценивать социальную информацию, включая экономико-статистическую, из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций СМИ, соотносить её с собственными знаниями о моральном и правовом регулировании поведения человека, личным социальным опытом, используя обществоведческие знания, формулировать выводы, подкрепляя их аргументами;
13) умение оценивать собственные поступки и поведение других людей с точки зрения их соответствия моральным, правовым и иным видам социальных норм, экономической рациональности (включая вопросы, связанные с личными финансами и предпринимательской деятельностью, для оценки рисков осуществления финансовых махинаций, применения недобросовестных практик), осознание неприемлемости всех форм антиобщественного поведения;
14) приобретение опыта использования полученных знаний, включая основы финансовой грамотности, в практической (включая выполнение проектов индивидуально и в группе) деятельности, в повседневной жизни для реализации и защиты прав человека и гражданина, прав потребителя (в том числе потребителя финансовых услуг) и осознанного выполнения гражданских обязанностей, для анализа потребления домашнего хозяйства, составления личного финансового плана, для выбора профессии и оценки собственных перспектив в профессиональной сфере, а также опыта публичного представления результатов своей деятельности в соответствии с темой и ситуацией общения, особенностями аудитории и регламентом;
15) приобретение опыта самостоятельного заполнения формы (в том числе электронной) и составления простейших документов (заявления, обращения, декларации, доверенности, личного финансового плана, резюме);
16) приобретение опыта осуществления совместной, включая взаимодействие с

людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе национальных ценностей современного российского общества (гуманистических и демократических ценностей, идей мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур), осознание ценности культуры и традиций народов России.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс (34 ч.)

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Человек в экономических отношениях				
1.1	Экономика – основа жизнедеятельности человека	5	Экономическая жизнь общества. Потребности и ресурсы, ограниченность ресурсов. Экономический выбор. Экономическая система и её функции. Собственность. Производство – источник экономических благ. Факторы производства. Трудовая деятельность. Производительность труда. Разделение труда. Предпринимательство. Виды и формы предпринимательской деятельности. Обмен. Деньги и их функции. Торговля и её формы	Осваивать и применять знания об основных проявлениях экономической жизни общества: извлекать и интерпретировать информацию из разных источников. Характеризовать способы координации хозяйственной жизни в различных экономических системах: описывать различные способы хозяйствования и формулировать основания для сравнения. Определять и аргументировать с точки зрения социальных ценностей и с опорой на обществоведческие знания, факты общественной жизни, своё отношение к предпринимательству и развитию собственного бизнеса: формулировать суждения на основе информации, предложенной учителем; выражать своё отношение к решениям людей в конкретных ситуациях. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Решать познавательные и практические задачи: анализировать реальные социальные ситуации для осуществления экономических действий на основе рационального выбора в условиях ограниченных ресурсов; исследовать несложные практические ситуации, связанные с использованием различных способов повышения эффективности производства. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Овладевать смысловым чтением: преобразовывать текстовую экономическую информацию в модели (таблицу, схему). Приводить примеры организации эффективного производства на основе жизненных ситуаций: иллюстрировать действие факторов, влияющих на повышение производительности труда. Оценивать значение экономически рационального поведения основных участников обмена: анализировать сложившиеся практики и модели поведения.

				Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Использовать полученные знания для объяснения социально-экономической роли предпринимательства: описывать и раскрывать на примерах функции предпринимательства. Вносить коррективы в моделируемую экономическую деятельность на основе изменившихся ситуаций
1.2	Рыночные отношения в экономике	5	Рыночная экономика. Конкуренция. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Невидимая рука рынка. Многообразие рынков. Предприятие в экономике. Издержки, выручка и прибыль. Как повысить эффективность производства. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Финансовый рынок и посредники (банки, страховые компании, кредитные союзы, участники фондового рынка). Услуги финансовых посредников. Основные типы финансовых инструментов: акции и облигации	Осваивать и применять знания о рыночном хозяйстве как одном из способов организации экономической жизни: формулировать собственное мнение о роли рыночного механизма и необходимости развития конкуренции для регулирования экономики. Использовать полученные знания для объяснения взаимосвязей рынка и конкуренции: высказывать обоснованные суждения о влиянии конкуренции на функционирование рынка. Приводить примеры использования способов повышения эффективности производства: иллюстрировать на основе социальных фактов различные способы повышения его эффективности. Оценивать поведение людей с точки зрения его экономической рациональности: анализировать и оценивать с позиций экономических знаний сложившиеся практики и модели поведения производителя. Приобретать опыт использования знаний для выбора профессий и оценки собственных перспектив в профессиональной сфере: устанавливать преимущества профессионализма и его взаимосвязь с жизненным успехом. Извлекать социальную информацию из адаптированных источников и СМИ о тенденциях развития современной рыночной экономики: выявлять соответствующие факты. Готовность к саморазвитию и личностному самоопределению. Искать и отбирать социальную информацию из различных источников в соответствии с познавательной задачей, систематизировать, интерпретировать и оценивать достоверность социальной информации, в том числе о тенденциях развития современной рыночной экономики. Приводить примеры деятельности и проявления основных функций различных финансовых посредников: описывать ситуации деятельности финансовых посредников и их функции на основе предложенных учителем источников.

1.3	Финансовые отношения в экономике	5	Банковские услуги, предоставляемые гражданам (депозит, кредит, платёжная карта, денежные переводы, обмен валюты). Дистанционное банковское обслуживание. Страховые услуги. Защита прав потребителя финансовых услуг. Экономические функции домохозяйств. Потребление домашних хозяйств. Потребительские товары и товары длительного пользования	Оценивать собственные поступки и поступки других участников финансового рынка с точки зрения их экономической рациональности (включая вопросы, связанные с личными финансами и предпринимательской деятельностью, для оценки рисков осуществления финансовых мошенничеств, применения недобросовестных практик): формулировать и представлять краткие выводы о способах эффективного использования денежных средств. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Анализировать, обобщать, систематизировать, критически оценивать социальную информацию, включая экономико-статистическую, из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций СМИ, соотносить её с личным социальным опытом; формулировать выводы, подкрепляя их аргументами; выполнять задания к предложенным учителем фрагментам. Приобретать опыт использования знаний основ финансовой грамотности для реализации защиты прав потребителя финансовых услуг: выражать собственное отношение к нарушению прав и недобросовестному поведению участников финансового рынка. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Осуществлять совместную деятельность, включая взаимодействие с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности, на основе гуманистических ценностей, взаимопонимания между людьми разных культур: выполнять учебные задания в парах и группах. Выявлять проблемы и выбирать различные подходы (способы) для принятия решений в жизненных и учебных ситуациях в целях защиты экономических интересов.
1.4	Домашнее хозяйство	2	Источники доходов и расходов семьи. Семейный бюджет. Личный финансовый план. Способы и формы сбережений	Использовать знания для объяснения взаимосвязей экономических явлений: объяснять причины достижения (недостижения) результатов экономической деятельности. Приобретать опыт использования полученных знаний в практической повседневной жизни: анализировать потребление домашнего хозяйства, структуру семейного бюджета, выполнение гражданских обязанностей (в том числе по уплате налогов), собственные перспективы в профессиональной сфере в целях осознанного выбора профессии; сопоставлять свои

				потребности и возможности. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Оценивать собственные поступки и поведение других людей с точки зрения их экономической рациональности: давать оценку рациональному распределению семейных ресурсов. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Решать познавательные и практические задачи, отражающие процессы формирования, накопления и инвестирования сбережений: формулировать и представлять краткие выводы о способах эффективного использования денежных средств и различных форм сбережений. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Приобретать опыт составления простейших документов: составлять семейный бюджет, личный финансовый план, заявление, резюме. Основы функциональной грамотности: финансовая грамотность. Анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов.
1.5	Экономические цели и функции государства	4	Экономические цели и функции государства. Налоги. Доходы и расходы государства. Государственный бюджет. Государственная бюджетная и денежно-кредитная политика Российской Федерации. Государственная политика по развитию конкуренции	Осваивать и применять знания о роли государства в экономике, об основах государственной бюджетной и денежно-кредитной политики Российской Федерации: описывать экономические цели и функции государства. Классифицировать (в том числе устанавливать существенный признак классификации) механизмы государственного регулирования экономики: составлять классификационную таблицу. Устанавливать и объяснять связи политических потрясений и социально-экономических кризисов в государстве: описывать социальные ситуации и факты. Использовать знания для объяснения основных механизмов государственного регулирования экономики, в том числе государственной политики по развитию конкуренции: высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и её влиянии на экономическую жизнь общества, о влиянии государственных решений на развитие конкуренции. Выявлять причинно-следственные связи при изучении экономических явлений и процессов.
2. Человек в мире культуры				

2.1	Культура, её многообразие и формы	2	Культура, её многообразие и формы. Влияние духовной культуры на формирование личности. Современная молодёжная культура	Осваивать и применять знания о процессах и явлениях в духовной жизни: различать в предлагаемых ситуациях формы культуры, выявлять их описания в тексте, составлять опорные схемы и планы. Классифицировать по разным признакам формы и виды культуры: сопоставлять определённые примеры с указанными формами (видами) культуры, составлять собственные модельные примеры различных видов культуры. Сравнивать формы культуры: различать признаки разных форм культуры в предлагаемых ситуациях и примерах. Устанавливать и объяснять взаимосвязь развития духовной культуры и формирования личности: описывать взаимовлияние различных форм культуры, современной молодёжной культуры и личностного развития личности. Овладевать смысловым чтением текстов по проблемам развития современной культуры: составлять план, преобразовывать текстовую информацию в модели (таблицу, диаграмму, схему) и преобразовывать предложенные модели в текст. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Приобретать опыт осуществления совместной деятельности при изучении особенностей разных культур, национальных и религиозных ценностей: выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи в процессе совместной работы. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Содействовать формированию внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом. Способствовать осознанию ценности самостоятельности и инициативы. Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи в процессе работы с кейсами (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).
2.2	Наука и образование в Российской Федерации	4	Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Роль науки в развитии общества. Образование. Личностная и общественная значимость образования в современном обществе. Образование в	Осваивать и применять знания о науке и образовании, о системе образования в Российской Федерации: отбирать с заданных позиций приведённые в тексте описания. Сравнивать естественные и социально-гуманитарные науки: находить их сходство и различия в предлагаемых примерах. Решать познавательные и практические задачи, касающиеся форм и многообразия духовной культуры: анализировать жизненные

			Российской Федерации. Самообразование. Политика в сфере культуры и образования в Российской Федерации	ситуации и принимать решения относительно осуществления конкретных действий в области науки, образования, самообразования. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Осуществлять поиск информации об ответственности современных учёных в разных источниках: сопоставлять и обобщать информацию, представленную в разных формах (описательную, графическую, аудиовизуальную). Приводить примеры политики Российского государства в сфере культуры и образования: отбирать соответствующие ситуации из учебных текстов и СМИ. Использовать полученные знания для объяснения роли непрерывного образования: выполнять индивидуальные и групповые проекты. Формировать мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности (получению образования). Выявлять причинно-следственные связи, доказывая значение образования в условиях усложнения технологий в современном обществе. Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого мини-исследования (работа со статистикой), владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.
2.3	Роль религии в жизни общества	2	Понятие религии. Роль религии в жизни человека и общества. Свобода совести и свобода вероисповедания. Национальные и мировые религии. Религии и религиозные объединения в Российской Федерации	Осваивать и применять знания о религии, мировых религиях: различать в предлагаемых ситуациях мировые религии, особенности религии как социального института. Сравнивать мировые и национальные религии: составлять сравнительную таблицу. Осуществлять поиск информации о религиозных объединениях в Российской Федерации в разных источниках информации: сопоставлять и обобщать информацию, представленную в разных формах (описательную, графическую, аудиовизуальную). Оценивать собственные поступки, поведение людей в духовной сфере жизни общества: выражать свою точку зрения, участвовать в дискуссии. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Овладевать навыками работы с информацией: воспринимать и создавать информационные тексты в различных форматах, в том числе цифровых.

2.4	Роль искусства в жизни человека	2	Что такое искусство. Виды искусств. Роль искусства в жизни человека и общества	Осваивать и применять знания об искусстве и его видах: различать в предлагаемых ситуациях объекты, относящиеся к разным видам искусства. Характеризовать искусство: отбирать в тексте значимые признаки для его характеристики. Сравнивать виды искусств: составлять сравнительные таблицы. Осуществлять поиск информации о роли искусства в жизни человека и общества в разных источниках информации: сопоставлять и обобщать информацию, представленную в разных формах (описательную, графическую, аудиовизуальную). Формировать готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности в определении своего отношения к искусству как форме общественного сознания. Овладевать навыками работы с информацией: восприятием и созданием информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых.
2.5	Роль информации в современном мире	3	Роль информации и информационных технологий в современном мире. Информационная культура и информационная безопасность. Правила безопасного поведения в Интернете	Осваивать и применять знания об информации как важном ресурсе современного общества: различать в предлагаемых ситуациях объекты, относящиеся к разным видам информации. Характеризовать информационную культуру и информационную безопасность: находить в тексте признаки информационной культуры, информационной безопасности. Приводить конкретные примеры правил информационной безопасности: моделировать ситуации, отражающие их действие и значение. Определять и аргументировать с точки зрения социальных ценностей и с опорой на обществоведческие знания и факты общественной жизни своё отношение к информационной культуре и информационной безопасности, правилам безопасного поведения в Интернете: формулировать суждения на основе информации, предложенной учителем; выражать своё отношение к поступкам людей в конкретных ситуациях. Осуществлять поиск информации о видах мошенничества в Интернете: составлять алгоритм безопасного поведения в Интернете, сопоставляя и обобщая информацию, представленную в разных формах (описательную, графическую, аудиовизуальную). Использовать полученные знания для публичного представления результатов своей деятельности в сфере духовной культуры: выступать с сообщениями в соответствии с

				особенностями аудитории и регламентом. Содействовать формированию готовности обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению. Овладевать навыками работы с информацией: выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи.

9 класс (34 ч.)

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1.Человек в политическом измерении				
1.1	Политика и политическая власть	3	Политика и политическая власть. Государство – политическая организация общества. Признаки государства. Внутренняя и внешняя политика. Форма государства. Монархия и республика – основные формы правления. Унитарное и федеративное государственно-территориальное устройство. Политический режим и его виды. Демократия, демократические ценности. Правовое государство и гражданское общество	Осваивать и применять знания о государстве, его признаках и форме, внутренней и внешней политике, о демократии и демократических ценностях: отбирать с заданных позиций предъявленные описания. Характеризовать государство как социальный институт, роль государства в обществе на основе его функций, правовое государство, принципы и признаки демократии, демократические ценности: приводить описания на основе учебных текстов и межпредметных связей. Приводить примеры государств с различными формами правления, государственно-территориальным устройством и политическим режимом; реализации функций государства на примере внутренней и внешней политики России: отбирать соответствующие факты, используя учебные тексты, межпредметные связи и информацию СМИ (по указанию учителя). Классифицировать современные государства по форме правления, государственно-территориальному устройству и политическому режиму: составлять схему или таблицу, самостоятельно выделяя признаки классификации. Сравнивать политическую власть с другими видами власти в обществе; демократические и недемократические политические режимы, унитарное и федеративное территориально-государственное устройство, монархию и республику: указывать общее и особенное. Устанавливать и

				объяснять взаимосвязи в отношениях между человеком, обществом и государством; связи политических потрясений и социально-экономических кризисов в государстве: исследовать ситуации, предложенные учителем. Использовать полученные знания о государстве для объяснения взаимосвязи правового государства и гражданского общества: формулировать суждения на основе социальных фактов. Овладевать смысловым чтением фрагментов Конституции Российской Федерации, других нормативных правовых актов, учебных и иных текстов обществоведческой тематики, связанных с деятельностью субъектов политики: преобразовывать текстовую информацию в таблицу или схему. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Искать и извлекать информацию о сущности политики, о государстве и его роли в обществе: находить соответствующие факты в разных адаптированных источниках (в том числе учебных материалах) и публикациях СМИ с соблюдением правил информационной безопасности при работе в Интернете. Анализировать и конкретизировать социальную информацию, содержащуюся в Конституции Российской Федерации, о России как правовом государстве, о принципах демократии: формулировать выводы о народовластии в России, подкрепляя их аргументами. Способствовать осознанию российской гражданской идентичности. Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений), выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов.
1.2	Участие граждан в политике	3	Участие граждан в политике. Выборы, референдум. Политические партии, их роль в демократическом обществе. Общественно-политические организации	Осваивать и применять знания о конституционном статусе гражданина, формах участия граждан в политике, выборах и референдуме, о политических партиях: отбирать с заданных позиций приведённые в учебном тексте описания. Приводить примеры политических партий и иных общественных объединений граждан, законного участия граждан в политике: отбирать социальные факты из различных источников (СМИ, учебных текстов) и определять организации и виды деятельности, которые обеспечивают законное участие гражданина в политической жизни государств. Классифицировать типы политических партий, типы

				общественно-политических организаций: составлять таблицу, устанавливать основания для классификации. Сравнивать формы политического участия (политическую партию и общественно-политическое движение; выборы и референдум): выявлять общее и особенное. Использовать полученные знания для объяснения значения политической деятельности в обществе; для осмысления личного социального опыта при исполнении социальной роли избирателя, члена политической партии, участника общественно-политического движения: формулировать суждения на основе конкретных жизненных ситуаций. Определять и аргументировать с точки зрения социальных ценностей и правовых норм своё отношение к антиобщественному политическому поведению: выражать своё отношение к поступкам людей в конкретных ситуациях, проявлять неприемлемость всех форм антиобщественного поведения в политике. Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие выполнение социальных ролей избирателя, члена политической партии, участника общественно-политического движения: анализировать позиции участников, определять конструктивные модели поведения. Овладевать смысловым чтением фрагментов Конституции Российской Федерации, других нормативных правовых актов, учебных и иных текстов обществоведческой тематики, связанных с деятельностью субъектов политики: преобразовывать текстовую информацию в таблицу или схему о функциях политических партий, формах участия граждан в политике. Основы функциональной грамотности, читательская грамотность. Искать и извлекать информацию о целях и функциях политических партий: проводить поиск и отбор информации из различных адаптированных источников, предложенных учителем. Оценивать политическую деятельность различных субъектов политики с точки зрения её соответствия гуманистическим и демократическим ценностям: выражать свою точку зрения, отвечать на вопросы, участвовать в дискуссии. Формировать внутреннюю позицию личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом. Выбирать, анализировать, систематизировать и

				интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках.
2. Гражданин и государство				
2.1	Основы конституционного строя Российской Федерации	3	Основы конституционного строя Российской Федерации. Россия – демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления. Россия – социальное государство. Основные направления и приоритеты социальной политики российского государства. Россия – светское государство	Осваивать и применять знания об основах конституционного строя Российской Федерации; основных направлениях внутренней политики Российской Федерации, приоритетах социальной политики: находить информацию в учебном тексте, дополнять учебный текст известными фактами. Характеризовать Россию как демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления, как социальное государство, как светское государство: приводить описания на основе Конституции Российской Федерации. Приводить примеры и моделировать ситуации в политической сфере жизни общества, связанные с осуществлением социальной политики в Российской Федерации, политики в сфере культуры и образования. Использовать полученные знания для характеристики роли Российской Федерации в современном мире; для объяснения сущности проведения в отношении нашей страны международной политики «сдерживания»: приводить факты и аргументы на основе материалов СМИ. С опорой на полученные знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт определять и аргументировать с точки зрения ценностей демократии и патриотизма своё отношение к внутренней и внешней политике Российской Федерации, международному терроризму, политике «сдерживания» в отношении России: участвовать в обсуждении проблемы, готовить устное сообщение, презентацию, отвечать на вопросы. Решать познавательные и практические задачи, отражающие процессы, явления и события в политической жизни Российской Федерации, в международных отношениях: анализировать позиции участников, принимать решения относительно целесообразности действий. Искать и извлекать информацию об основных направлениях внутренней и внешней политики Российской Федерации, высших органов государственной власти: находить соответствующие факты в

				публикациях СМИ с соблюдением правил информационной безопасности при работе в Интернете. Анализировать и обобщать информацию Конституции Российской Федерации, фрагментов других нормативных актов, а также учебную информацию, предложенную учителем, об основах конституционного строя Российской Федерации, соотносить её с собственными знаниями о политике, формулировать выводы, заполнять таблицу и составлять план. Способствовать осознанию российской гражданской идентичности. Использовать освоенные межпредметные понятия в учебной и познавательной практике. Выполнять работу с информацией: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.
2.2	Высшие органы публичной власти в Российской Федерации	3	Законодательные, исполнительные и судебные органы публичной власти в Российской Федерации. Президент – Глава государства Российская Федерация. Федеральное Собрание Российской Федерации: Государственная Дума и Совет Федерации. Правительство Российской Федерации. Судебная система в Российской Федерации. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации. Государственное управление. Противодействие коррупции в Российской Федерации	Осваивать и применять знания об организации государственной власти в Российской Федерации, основных направлениях внутренней политики Российской Федерации, включая основы политики Российской Федерации в сфере противодействия коррупции, в обеспечении безопасности личности, общества и государства, в том числе защита от терроризма и экстремизма: извлекать и использовать информацию из фрагментов Конституции Российской Федерации, нормативных актов и учебных текстов. Характеризовать статус и полномочия Президента Российской Федерации, особенности формирования и функции Государственной Думы и Совета Федерации, Правительства Российской Федерации: переводить текстовую информацию в схематическую, составлять таблицу на основе учебного текста или фрагментов Конституции Российской Федерации. Приводить примеры и моделировать ситуации в политической сфере жизни общества, связанные с осуществлением правомочий высших органов государственной власти Российской Федерации: привлекать информацию СМИ и учебные материалы по указанию учителя. Классифицировать полномочия высших органов государственной власти Российской Федерации: переводить текстовую информацию в схему (таблицу). Использовать полученные знания для

				объяснения необходимости противодействия коррупции: принимать участие в обсуждении проблемы, приводить аргументы, доказывающие необходимость этого противодействия. Функциональная грамотность. Овладевать смысловым чтением текстов обществоведческой тематики: преобразовывать текстовую информацию о системе высших органов государственной власти Российской Федерации и системе судов Российской Федерации в форму схемы, схематическую информацию о системе высших органов государственной власти Российской Федерации в форму таблицы. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Использовать полученные знания о государстве Российская Федерация в практической учебной деятельности, в повседневной жизни для осознанного выполнения гражданских обязанностей; публично представлять результаты своей деятельности (в рамках изученного материала, включая проектную деятельность) в соответствии с темой и ситуацией общения, особенностями аудитории и регламентом: выполнять проблемные задания, индивидуальные и групповые проекты. Формировать внутреннюю позицию личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом. Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений).
2.3	Государственно-территориальное устройство Российской Федерации	2	Государственно-территориальное устройство Российской Федерации. Субъекты Российской Федерации: республика, край, область, город федерального значения, автономная область, автономный округ. Конституционный статус субъектов Российской Федерации. Местное самоуправление	Осваивать и применять знания о государственно-территориальном устройстве Российской Федерации: извлекать и интерпретировать информацию из разных источников. Приводить примеры и моделировать ситуации в политической сфере жизни общества, связанные с осуществлением правомочий субъектов Федерации: находить соответствующие факты в предоставленных учителем текстах и контекстных задачах. Сравнивать с опорой на Конституцию Российской Федерации полномочия центральных органов государственной власти и субъектов. Российской Федерации: составлять сравнительную таблицу. Устанавливать и объяснять взаимосвязи федерального центра и субъектов Российской Федерации: выявлять взаимосвязи на основе фрагментов Конституции Российской Федерации и учебных материалов, предложенных учителем. Овладевать смысловым чтением

				Конституции Российской Федерации: используя фрагменты Конституции Российской Федерации, показывать в виде тезисов (плана) целостность Российской Федерации и разграничение полномочий между центром и субъектами Федерации, сущность и функции местного самоуправления. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Искать и извлекать информацию о статусе субъекта Федерации, в котором проживают обучающиеся: находить соответствующие факты в публикациях СМИ с соблюдением правил информационной безопасности при работе в Интернете. Систематизировать и конкретизировать информацию о субъектах Российской Федерации и их правовом статусе, соотносить её с собственными знаниями о политике, формулировать выводы, подкрепляя их аргументами: называть виды субъектов Федерации и приводить их примеры, указывать особенности правового статуса на примере субъекта Федерации, в котором проживают обучающиеся. Способствовать осознанию российской гражданской идентичности, освоению традиционных российских социокультурных и духовно-нравственных ценностей. Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев.
2.4	Конституция Российской Федерации о правовом статусе человека и гражданина	3	Конституция Российской Федерации о правовом статусе человека и гражданина. Гражданство Российской Федерации. Взаимосвязь конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина Российской Федерации	Осваивать и применять знания о конституционном статусе гражданина Российской Федерации, об основах политики в сфере обеспечения безопасности личности, общества и государства: называть элементы конституционного статуса человека и гражданина Российской Федерации. Классифицировать виды прав и свобод: составлять таблицу под руководством учителя. Устанавливать и объяснять взаимосвязи между правами человека и гражданина и обязанностями граждан: участвовать в обсуждении проблемы, делать выводы и иллюстрировать их социальными фактами. Использовать полученные знания о конституционном статусе человека и гражданина Российской Федерации для осмысления социальной роли гражданина: формулировать суждения в устной или письменной форме. Овладевать смысловым чтением: используя фрагменты Конституции Российской

				Федерации о гражданстве Российской Федерации и конституционном статусе человека и гражданина, составлять план (схему). Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Публично представлять результаты своей проектной деятельности по проблемам конституционного статуса человека и гражданина, гарантий и способов защиты его прав и свобод в соответствии с темой и ситуацией общения, особенностями аудитории и регламентом: выполнять проектные задания. Осуществлять совместную деятельность, включая взаимодействие с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности, на основе национальных ценностей современного российского общества: гуманистических и демократических ценностей, идей мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур: выполнять учебные задания в парах и группах по указанию учителя, исследовательские проекты по проблемам конституционного статуса человека и гражданина, гарантий и способов защиты ег прав и свобод. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Способствовать осознанию российской гражданской идентичности. Формировать внутреннюю позицию личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом. Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов. Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.
3. Человек в системе социальных отношений				
3.1	Социальные общности и группы	2	Социальная структура общества. Многообразие социальных общностей и групп. Социальная мобильность	Осваивать и применять знания о социальной структуре общества, социальных общностях и группах: выделять в социальной структуре общества социальные общности и группы, извлекать данные из разных источников, на их основе давать описания. Классифицировать социальные группы: определять их характеристики по заданным основаниям и формулировать основания классификации социальных групп. Характеризовать молодёжь как социальную группу: приводить описания на основе учебных текстов, публикаций СМИ и Интернета. Объяснять причины существования разных социальных групп: извлекать и интерпретировать информацию

				из предоставленных учителем источников. Сравнивать виды социальной мобильности: приводить описания признаков и различных видов социальной мобильности. Извлекать информацию о социальной структуре российского общества из предоставленных источников и преобразовывать её из текста в модели (таблицу, диаграмму, схему) и из предложенных моделей в текст: описывать на основе извлекаемых данных, заполнять таблицу, строить диаграмму. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Формировать готовность к активному участию в жизни семьи, образовательной организации. Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.
3.2	Статусы и роли. Социализация личности. Семья и её функции	4	Социальный статус человека в обществе. Социальные роли. Ролевой набор подростка. Социализация личности. Роль семьи в социализации личности. Функции семьи. Семейные ценности. Основные роли членов семьи	Осваивать и применять знания о социальных статусах, ролях и социализации личности, о важности семьи как базового социального института: выделять в предоставленной информации сведения, относящиеся к социальным статусам, ролям и социализации, социальному институту семьи, раскрывать сущность процесса социализации личности. Приводить примеры различных социальных статусов: называть позиции, определяющие статус личности, и иллюстрировать их на основе описаний жизненных ситуаций. Приводить примеры социальных ролей: иллюстрировать ролевой репертуар личности в жизненных практиках. Составлять на основе учебных текстов план: формулировать пункты и подпункты плана, отражающие изученный материал о социальных параметрах и социализации личности. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Использовать полученные знания для осмысления личного социального опыта при исполнении типичных для несовершеннолетних социальных ролей: описывать основные социальные роли старших подростков с опорой на ситуации личного опыта. Характеризовать основные функции семьи в обществе: называть их, раскрывать их особенности и конкретные проявления. Анализировать и обобщать информацию из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций СМИ, отражающую выполнение членами семьи своих социальных ролей: выделять

				сведения, относящиеся к теме, приводить сформулированные суждения на основе соотнесения этой информации с личным социальным опытом, оценивать собственные увлечения в контексте возможностей личностного развития. Решать познавательные и практические задачи, отражающие типичные социальные взаимодействия: выполнять задания по анализу ситуаций, связанных с семейными ценностями, различным способами разрешения семейных конфликтов. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Формировать готовность к активному участию в жизни семьи. Формировать готовность к выполнению социальных ролей в обществе. Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев. Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах.
3.3	Этносы и нации в современном обществе. Социальная политика Российского государства	3	Этнос и нация. Россия – многонациональное государство. Этносы и нации в диалоге культур. Социальная политика Российского государства. Социальные конфликты и пути их разрешения	Осваивать и применять знания об этносе и нациях, этническом многообразии современного человечества, диалоге культур: описывать взаимодействие людей и необходимость гармоничного сочетания общегосударственных и этнонациональных интересов в многонациональном и многоконфессиональном обществе. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Характеризовать основы социальной политики Российского государства: называть направления социальной политики, давать их краткие описания. Приводить примеры социальной политики Российского государства: отбирать соответствующие ситуации из учебных текстов и СМИ. Устанавливать и объяснять взаимосвязи социальных явлений и процессов: выявлять причины социальных различий и конфликтов, показывать возможные пути их разрешения. Извлекать информацию о межнациональных отношениях, их противоречивом характере, об историческом единстве народов России из различных источников, публикаций СМИ и Интернета: читать информацию (в том числе статистическую), находить в ней ответы на поставленные вопросы, выделять основные аспекты информации, включать полученные сведения в содержательный контекст, группировать найденную

				информацию для презентации в классе. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Анализировать и критически оценивать современную информацию о социальных конфликтах из публикаций СМИ и Интернета: различать в информационных сообщениях факты и оценочные суждения. Аргументировать с опорой на факты общественной жизни и личный социальный опыт своё отношение к разным этносам: выражать, обращаясь к жизненным ситуациям, уважение к представителям разных этносов за вклад в развитие общества и дружественные отношения между народами. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Оценивать собственные поступки и поведение: оценивать собственное отношение к людям других национальностей. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Осуществлять совместную деятельность с людьми другой национальной и религиозной принадлежности на основе взаимопонимания между людьми разных культур: выполнять учебные задания в парах и группах. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Воспитывать уважение к традициям разных народов, проживающих в нашей стране. Ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
3.4	Отклоняющееся поведение и здоровый образ жизни	3	Отклоняющееся поведение. Опасность наркомании и алкоголизма для человека и общества. Профилактика негативных отклонений поведения. Социальная и личная значимость здорового образа жизни	Анализировать и обобщать текстовую и статистическую информацию об отклоняющемся поведении, его причинах и негативных последствиях из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций СМИ: представлять информацию в виде кратких выводов и обобщений. Использовать полученные знания для аргументированного объяснения социальной и личной значимости здорового образа жизни, опасности наркомании и алкоголизма для человека и общества: формулировать суждения о последствиях нарушения здорового образа жизни, об опасных последствиях наркомании и алкоголизма для человека и общества. Решать познавательные и практические задачи, касающиеся негативных отклонений поведения и их профилактики: анализировать жизненные ситуации и принимать решения относительно осуществления конкретных

				действий. Использовать полученные знания в практической деятельности: выстраивать собственную траекторию поведения с позиции здорового образа жизни. Осознавать неприемлемость антиобщественного поведения: выражать собственное отношение к антиобщественным поступкам и их последствиям. Публично представлять результаты выполненного проекта. Формировать внутреннюю позицию личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям: принятие ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек.
4. Человек в современном изменяющемся мире				
4.1	Человек в современном изменяющемся мире	5	Информационное общество. Сущность глобализации. Причины, проявления и последствия глобализации, её противоречия. Глобальные проблемы и возможности их решения. Экологическая ситуация и способы её улучшения. Молодёжь – активный участник общественной жизни. Волонтёрское движение. Профессии настоящего и будущего. Непрерывное образование и карьера. Здоровый образ жизни. Социальная и личная значимость здорового образа жизни. Мода и спорт. Современные формы связи и коммуникации: как они изменили мир. Особенности общения в виртуальном пространстве. Перспективы развития общества	Осваивать и применять знания об информационном обществе: выявлять в предлагаемых ситуациях признаки информационного общества, современные формы связи и коммуникации, особенности общения в виртуальном пространстве. Характеризовать сущность информационного общества, глобализацию как важный общемировой интеграционный процесс: описывать, опираясь на учебные материалы и предоставленные учителем источники, проявления глобализации, её положительные и отрицательные последствия. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Характеризовать здоровый образ жизни, устанавливать связь здоровья и спорта в жизни человека: использовать полученные знания для объяснения (устного и письменного) важности здорового образа жизни. Приводить примеры глобальных проблем и возможных путей их решения: отбирать информацию о подходах к решению глобальных проблем в указанных учителем источниках. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Приводить конкретные примеры участия молодёжи в общественной жизни, влияния образования на возможности профессионального выбора и карьерного роста: находить соответствующие факты в предоставленных учителем текстах и иллюстрациях, привлекать собственный опыт. Сравнивать современные профессии: составлять «портрет» современных профессий, устанавливать основания для сравнения, выделять требования к социальным и личностным характеристикам, которые необходимо учитывать при выборе

				профессии, заполнять сравнительную таблицу. Устанавливать и объяснять причины и последствия глобализации: исследовать социальные ситуации, составлять таблицу. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, связанные с волонтёрским движением; задачи, отражающие особенности коммуникации в виртуальном пространстве: анализировать жизненные ситуации и принимать решения относительно осуществления конкретных действий. Основы функциональной грамотности: глобальные компетенции. Осуществлять смысловое чтение текстов (научно-популярных, публицистических и др.) по проблемам современного общества, непрерывного образования; выбора профессии: составлять на основе текстов план, преобразовывать текстовую информацию в таблицу, схему. Основы функциональной грамотности: читательская грамотность. Осуществлять поиск информации о роли непрерывного образования в современном обществе в разных источниках информации: сопоставлять и обобщать информацию, представленную в разных формах (описательную, графическую, аудиовизуальную). Выявлять причинно-следственные связи при изучении личностной и социальной значимости здорового образа жизни. Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления. Формировать готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

1. Боголюбов Л. Н., Городецкая Н. И., Иванова Л. Ф. и др. Обществознание. 8 класс : учебник.
2. Боголюбов Л. Н., Лазебникова А. Ю., Лобанов И. А. и др. Обществознание. 9 класс: учебник.

10. *Рабочая программа по учебному предмету «География»*

Рабочая программа по учебному предмету «География» (предметная область «Общественно-научные предметы») (далее соответственно – программа по географии, география) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по географии.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

География – предмет, формирующий у обучающихся систему комплексных социально ориентированных знаний о Земле как планете людей, об основных закономерностях развития природы, о размещении населения и хозяйства, об особенностях и о динамике основных природных, экологических и социально-экономических процессов, о проблемах взаимодействия природы и общества, географических подходах к устойчивому развитию территорий.

Содержание географии на уровне основного общего образования является базой для реализации краеведческого подхода в обучении, изучения географических закономерностей, теорий, законов и гипотез на уровне среднего общего образования, базовым звеном в системе непрерывного географического образования, основой для последующей уровневой дифференциации.

Изучение географии в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

- воспитание чувства патриотизма, любви к своей стране, малой родине, взаимопонимания с другими народами на основе формирования целостного географического образа России, ценностных ориентаций личности;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за состоянием окружающей среды, решения географических задач, проблем повседневной жизни с использованием географических знаний, самостоятельного приобретения новых знаний;

- воспитание экологической культуры, соответствующей современному уровню геоэкологического мышления на основе освоения знаний о взаимосвязях в природных комплексах, об основных географических особенностях природы, населения и хозяйства России и мира, своей местности, о способах сохранения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, формирование способности поиска и применения различных источников географической информации, в том числе ресурсов информационно-телекомуникационной сети «Интернет», для описания, характеристики, объяснения и оценки разнообразных географических явлений и процессов, жизненных ситуаций;

-формирование комплекса практико-ориентированных географических знаний и умений, необходимых для развития навыков их использования при решении проблем различной сложности в повседневной жизни на основе краеведческого материала, осмысления сущности происходящих в жизни процессов и явлений в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном мире;

- формирование географических знаний и умений, необходимых для продолжения образования по направлениям подготовки (специальностям), требующим наличия серьёзной базы географических знаний.

Освоение содержания географии на уровне основного общего образования происходит с использованием географических знаний и умений, сформированных ранее в рамках учебного предмета «Окружающий мир».

Количество часов на изучение географии составляет по 1 часу в 5 и 6 классах, по 2 часа в 7 – 9 классах, в общем 272 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Тема 1. География – наука о планете Земля

Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления. Как география изучает объекты, процессы и явления. Географические методы изучения объектов и явлений. Древо географических наук. Практическая работа. «Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных».

Тема 2. История географических открытий

Представления о мире в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавания финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. Появление географических карт. География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия М. Поло и А. Никитина. Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию. Открытие Нового света – экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание – экспедиция Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий. Карта мира после эпохи Великих географических открытий. Географические открытия XVII–XIX вв. Поиски Южной Земли – открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии. Первая русская кругосветная экспедиция (Русская экспедиция Ф.Ф. Беллинсгаузена, М.П. Лазарева – открытие Антарктиды). Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли. Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени. Практические работы: «Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды», «Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам».

Тема 3. Изображение земной поверхности. Планы местности

Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки. Масштаб. Виды масштаба. Способы определения расстояний на местности. Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности. Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты. Профессия топограф. Ориентирование по плану местности: стороны горизонта. Азимут. Разнообразие планов (план города, туристические планы, военные, исторические и транспортные планы, планы местности в мобильных приложениях) и области их применения. Практические работы: «Определение направлений и расстояний по плану местности», «Составление описания маршрута по плану местности».

Тема 4. Географические карты

Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты. Градусная сеть на глобусе и

картах. Параллели и меридианы. Экватор и нулевой меридиан. Географические координаты. Географическая широта и географическая долгота, их определение на глобусе и картах. Определение расстояний по глобусу. Искажения на карте. Линии градусной сети на картах. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин. Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сходство и различие плана местности и географической карты. Профессия картограф. Система космической навигации. Геоинформационные системы. Практические работы: «Определение направлений и расстояний по карте полушарий», «Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам».

Тема 5. Земля – планета Солнечной системы

Земля в Солнечной системе. Гипотезы возникновения Земли. Форма, размеры Земли, их географические следствия. Движения Земли. Земная ось и географические полюсы. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Смена времён года на Земле. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния. Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле. Влияние Космоса на Землю и жизнь людей. Практическая работа «Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России».

Тема 6. Оболочки Земли. Литосфера

Литосфера – твёрдая оболочка Земли. Методы изучения земных глубин. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры: материковая и океаническая кора. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы. Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины землетрясений. Шкалы измерения силы и интенсивности землетрясений. Изучение вулканов и землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог. Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Виды выветривания. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил. Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Планетарные формы рельефа – материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор по высоте, высочайшие горные системы мира. Разнообразие равнин по высоте. Формы равнинного рельефа, крупнейшие по площади равнины мира. Человек и литосфера. Условия жизни человека в горах и на равнинах. Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы. Рельеф дна Мирового океана. Части подводных окраин материков. Срединно-океанические хребты. Острова, их типы по происхождению. Ложе Океана, его рельеф. Практическая работа «Описание горной системы или равнины по физической карте».

Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности». Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты Солнца над горизонтом,

температуры воздуха, поверхностных вод, растительного и животного мира. Практическая работа «Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой».

6 КЛАСС

Тема 1. Оболочки Земли. Гидросфера

Гидросфера и методы её изучения. Части гидросферы. Мировой круговорот воды. Значение гидросферы. Исследования вод Мирового океана. Профессия океанолог. Солёность и температура океанических вод. Океанические течения. Тёплые и холодные течения. Способы изображения на географических картах океанических течений, солёности и температуры вод Мирового океана на картах. Мировой океан и его части. Движения вод Мирового океана: волны; течения, приливы и отливы. Стихийные явления в Мировом океане. Способы изучения и наблюдения за загрязнением вод Мирового океана. Воды суши. Способы изображения внутренних вод на картах. Реки: горные и равнинные. Речная система, бассейн, водораздел. Пороги и водопады. Питание и режим реки. Озёра. Происхождение озёрных котловин. Питание озёр. Озёра сточные и бессточные. Профессия гидролог. Природные ледники: горные и покровные. Профессия гляциолог. Подземные воды (грунтовые, межпластовые, артезианские), их происхождение, условия залегания и использования. Условия образования межпластовых вод. Минеральные источники. Многолетняя мерзлота. Болота, их образование. Стихийные явления в гидросфере, методы наблюдения и защиты. Человек и гидросфера. Использование человеком энергии воды. Использование космических методов в исследовании влияния человека на гидросферу. Практические работы: «Сравнение двух рек (России и мира) по заданным признакам», «Характеристика одного из крупнейших озёр России по плану в форме презентации», «Составление перечня поверхностных водных объектов своего края и их систематизация в форме таблицы».

Тема 2. Атмосфера – воздушная оболочка Земли

Воздушная оболочка Земли: газовый состав, строение и значение атмосферы. Температура воздуха. Суточный ход температуры воздуха и его графическое отображение. Особенности суточного хода температуры воздуха в зависимости от высоты Солнца над горизонтом. Среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая температура. Зависимость нагревания земной поверхности от угла падения солнечных лучей. Годовой ход температуры воздуха. Атмосферное давление. Ветер и причины его возникновения. Роза ветров. Бризы. Муссоны. Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Образование облаков. Облака и их виды. Туман. Образование и выпадение атмосферных осадков. Виды атмосферных осадков. Погода и её показатели. Причины изменения погоды. Климат и климатообразующие факторы. Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря. Человек и атмосфера. Взаимовлияние человека и атмосферы. Адаптация человека к климатическим условиям. Профессия метеоролог. Основные метеорологические данные и способы отображения состояния погоды на метеорологической карте. Стихийные явления в атмосфере. Современные изменения климата. Способы изучения и наблюдения за глобальным климатом. Профессия климатолог. Дистанционные методы в исследовании влияния человека на воздушную оболочку Земли. Практические работы: «Представление результатов наблюдения за погодой своей местности», «Анализ

графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности с целью установления зависимости между данными элементами погоды».

Тема 3. Биосфера – оболочка жизни

Биосфера – оболочка жизни. Границы биосферы. Профессии биогеограф и геоэколог. Растительный и животный мир Земли. Разнообразие животного и растительного мира. Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах. Жизнь в Океане. Изменение животного и растительного мира Океана с глубиной и географической широтой. Человек как часть биосферы. Распространение людей на Земле. Исследования и экологические проблемы. Практическая работа «Характеристика растительности участка местности своего края».

Тема 4. Природно-территориальные комплексы

Взаимосвязь оболочек Земли. Понятие о природном комплексе. Природно-территориальный комплекс. Глобальные, региональные и локальные природные комплексы. Природные комплексы своей местности. Круговороты веществ на Земле. Почва, её строение и состав. Образование почвы и плодородие почв. Охрана почв. Природная среда. Охрана природы. Природные особо охраняемые территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО. Практическая работа (выполняется на местности) «Характеристика локального природного комплекса по плану».

7 КЛАСС

Тема 1. Географическая оболочка

Географическая оболочка: особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность – и их географические следствия. Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность. Современные исследования по сохранению важнейших биотопов Земли. Практическая работа «Выявление проявления широтной зональности по картам природных зон».

Тема 2. Литосфера и рельеф Земли

История Земли как планеты. Литосферные плиты и их движение. Материки, океаны и части света. Сейсмические пояса Земли. Формирование современного рельефа Земли. Внешние и внутренние процессы рельефообразования. Полезные ископаемые. Практические работы: «Анализ физической карты и карты строения земной коры с целью выявления закономерностей распространения крупных форм рельефа», «Объяснение вулканических или сейсмических событий, о которых говорится в тексте».

Тема 3. Атмосфера и климаты Земли

Закономерности распределения температуры воздуха. Закономерности распределения атмосферных осадков. Пояса атмосферного давления на Земле. Воздушные массы, их типы. Преобладающие ветры – тропические (экваториальные) муссоны, пассаты тропических широт, западные ветры. Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы: географическое положение, океанические течения, особенности циркуляции атмосферы (типы воздушных масс и преобладающие ветры), характер подстилающей поверхности и рельефа территории. Характеристика основных и переходных климатических поясов Земли. Влияние

климатических условий на жизнь людей. Влияние современной хозяйственной деятельности людей на климат Земли. Глобальные изменения климата и различные точки зрения на их причины. Карты климатических поясов, климатические карты, карты атмосферных осадков по сезонам года. Климатограмма как графическая форма отражения климатических особенностей территории. Практическая работа «Описание климата территории по климатической карте и климатограмме».

Тема 4. Мировой океан – основная часть гидросферы

Мировой океан и его части. Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый океаны. Южный океан и проблема выделения его как самостоятельной части Мирового океана. Тёплые и холодные океанические течения. Система океанических течений. Влияние тёплых и холодных океанических течений на климат. Солёность поверхностных вод Мирового океана, её измерение. Карта солёности поверхностных вод Мирового океана. Географические закономерности изменения солёности – зависимость от соотношения количества атмосферных осадков и испарения, опресняющего влияния речных вод и вод ледников. Образование льдов в Мировом океане. Изменения ледовитости и уровня Мирового океана, их причины и следствия. Жизнь в Океане, закономерности её пространственного распространения. Основные районы рыболовства. Экологические проблемы Мирового океана. Практические работы: «Выявление закономерностей изменения солёности поверхностных вод Мирового океана и распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков», «Сравнение двух океанов по плану с использованием нескольких источников географической информации».

Тема 5. Численность населения Земли

Заселение Земли человеком. Современная численность населения мира. Изменение численности населения во времени. Методы определения численности населения, переписи населения. Факторы, влияющие на рост численности населения. Размещение и плотность населения. Практические работы: «Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам», «Определение и сравнение различий в численности, плотности населения отдельных стран по разным источникам»

Тема 6. Страны и народы мира

Народы и религии мира. Этнический состав населения мира. Языковая классификация народов мира. Мировые и национальные религии. География мировых религий. Хозяйственная деятельность людей, основные её виды: сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг. Их влияние на природные комплексы. Комплексные карты. Города и сельские поселения. Культурноисторические регионы мира. Многообразие стран, их основные типы. Профессия менеджер в сфере туризма, экскурсовод. Практическая работа «Сравнение занятости населения двух стран по комплексным картам».

Тема 7. Материки и страны

Южные материки. Африка. Австралия и Океания. Южная Америка. Антарктида. История открытия. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и

численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Антарктида – уникальный материк на Земле. Освоение человеком Антарктиды. Цели международных исследований материка в XX–XXI вв. Современные исследования в Антарктиде. Роль России в открытиях и исследованиях ледового континента. Практические работы: «Сравнение географического положения двух (любых) южных материков», «Объяснение годового хода температур и режима выпадения атмосферных осадков в экваториальном климатическом поясе», «Сравнение особенностей климата Африки, Южной Америки и Австралии по плану», «Описание Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки по географическим картам», «Объяснение особенностей размещения населения Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки».

Северные материки. Северная Америка. Евразия. История открытия и освоения. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Практические работы: «Объяснение распространения зон современного вулканизма и землетрясений на территории Северной Америки и Евразии», «Объяснение климатических различий территорий, находящихся на одной географической широте, на примере умеренного климатического пояса», «Представление в виде таблицы информации о компонентах природы одной из природных зон на основе анализа нескольких источников информации», «Описание одной из стран Северной Америки или Евразии в форме презентации (с целью привлечения туристов, создания положительного образа страны и других)».

Тема 8. Взаимодействие природы и общества. Глобальные проблемы человечества

Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей. Особенности взаимодействия человека и природы на разных материках. Необходимость международного сотрудничества в использовании природы и её охране. Развитие природоохранной деятельности на современном этапе (Международный союз охраны природы, Международная гидрографическая организация, ЮНЕСКО и другие). Глобальные проблемы человечества: экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная – и международные усилия по их преодолению. Программа ООН и цели устойчивого развития. Всемирное наследие ЮНЕСКО: природные и культурные объекты. Практическая работа «Характеристика изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека».

8 КЛАСС

Тема 1. История формирования освоения территории России

История формирования и освоения территории России. История освоения и заселения территории современной России в XI– XVI вв. Расширение территории России в XVI–XIX вв. Русские первопроходцы. Изменения внешних границ России в XX в. Воссоединение Крыма с Россией. Практическая работа «Представление в виде таблицы сведений об изменении границ России на разных исторических этапах на

основе анализа географических карт».

Тема 2. Географическое положение и границы России. Время на территории России

Государственная территория России. Территориальные воды. Государственная граница России. Морские и сухопутные границы, воздушное пространство, континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации. Географическое положение России. Виды географического положения. Страны – соседи России. Ближнее и дальнее зарубежье. Моря, омывающие территорию России. Россия на карте часовых поясов мира. Карта часовых зон России. Местное, поясное и зональное время: роль в хозяйстве и жизни людей. Практическая работа «Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон».

Тема 3. Административно-территориальное устройство России. Районирование территории

Федеративное устройство России. Субъекты Российской Федерации, их равноправие и разнообразие. Основные виды субъектов Российской Федерации. Федеральные округа. Районирование как метод географических исследований и территориального управления. Виды районирования территории. Макрорегионы России: Западный (Европейская часть) и Восточный (Азиатская часть); их границы и состав. Крупные географические районы России: Европейский Север России и Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Практическая работа. «Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов с целью выявления состава и особенностей географического положения».

Тема 4. Природные условия и ресурсы России.

Природные условия и природные ресурсы. Классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал и экологический потенциал России. Принципы рационального природопользования и методы их реализации. Минеральные ресурсы страны и проблемы их рационального использования. Основные ресурсные базы. Природные ресурсы суши и морей, омывающих Россию. Практическая работа «Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам».

Тема 5. Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые России

Основные этапы формирования земной коры на территории России. Основные тектонические структуры на территории России. Платформы и плиты. Пояса горообразования. Геохронологическая таблица. Основные формы рельефа и особенности их распространения на территории России. Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны. Влияние внутренних и внешних процессов на формирование рельефа. Современные процессы, формирующие рельеф. Области современного горообразования, землетрясений и вулканизма. Древнее и современное оледенения. Опасные геологические природные явления и их распространение по территории России. Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Антропогенные формы рельефа. Особенности рельефа своего края. Практические работы: «Объяснение распространения по территории России опасных геологических

явлений», «Объяснение особенностей рельефа своего края».

Тема 6. Климат и климатические ресурсы России

Факторы, определяющие климат России. Влияние географического положения на климат России. Солнечная радиация и её виды. Влияние на климат России подстилающей поверхности и рельефа. Основные типы воздушных масс и их циркуляция на территории России. Распределение температуры воздуха, атмосферных осадков по территории России. Коэффициент увлажнения. Климатические пояса и типы климатов России, их характеристики. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Тропические циклоны и регионы России, подверженные их влиянию. Карты погоды. Изменение климата под влиянием естественных и антропогенных факторов. Влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения. Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на территории страны. Агроклиматические ресурсы. Опасные и неблагоприятные метеорологические явления. Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия. Особенности климата своего края. Практические работы: «Описание и прогнозирование погоды территории по карте погоды, «Определение и объяснение по картам закономерностей распределения солнечной радиации, средних температур января и июля, годового количества атмосферных осадков, испаряемости по территории страны», «Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения».

Тема 7. Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы

Моря как аквальные природные комплексы. Реки России. Распределение рек по бассейнам океанов. Главные речные системы России. Опасные гидрологические природные явления и их распространение по территории России. Роль рек в жизни населения и развитии хозяйства России. Крупнейшие озёра, их происхождение. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Неравномерность распределения водных ресурсов. Рост их потребления и загрязнения. Пути сохранения качества водных ресурсов. Оценка обеспеченности водными ресурсами крупных регионов России. Внутренние воды и водные ресурсы своего региона и своей местности. Практические работы: «Сравнение особенностей режима и характера течения двух рек России», «Объяснение распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны».

Тема 8. Природно-хозяйственные зоны России

Почва – особый компонент природы. Факторы образования почв. Основные зональные типы почв, их свойства, различия в плодородии. Почвенные ресурсы России. Изменение почв различных природных зон в ходе их хозяйственного использования. Меры по сохранению плодородия почв: мелиорация земель, борьба с эрозией почв и их загрязнением. Богатство растительного и животного мира России: видовое разнообразие, факторы, его определяющие. Особенности растительного и животного мира различных природно-хозяйственных зон России. Природно-хозяйственные зоны России: взаимосвязь и взаимообусловленность их компонентов. Высотная поясность в горах на территории России. Природные ресурсы природно-хозяйственных зон и их использование, экологические проблемы. Прогнозируемые

последствия изменений климата для разных природнохозяйственных зон на территории России. Особо охраняемые природные территории России и своего края. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО; растения и животные, занесённые в Красную книгу России. Практические работы: «Объяснение различий структуры высотной поясности в горных системах», «Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации».

Тема 9. Численность населения России

Динамика численности населения России в XX–XXI вв. и факторы, определяющие её. Переписи населения России. Естественное движение населения. Рождаемость, смертность, естественный прирост населения России и их географические различия в пределах разных регионов России. Геодемографическое положение России. Основные меры современной демографической политики государства. Общий прирост населения. Миграции (механическое движение населения). Внешние и внутренние миграции. Эмиграция и иммиграция. Миграционный прирост населения. Причины миграций и основные направления миграционных потоков. Причины миграций и основные направления миграционных потоков России в разные исторические периоды. Государственная миграционная политика Российской Федерации. Различные варианты прогнозов изменения численности населения России. Практическая работа «Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов (федеральных округов) Российской Федерации или своего региона».

Тема 10. Территориальные особенности размещения населения России

Географические особенности размещения населения: их обусловленность природными, историческими и социально-экономическими факторами. Основная полоса расселения. Плотность населения как показатель освоенности территории. Различия в плотности населения в географических районах и субъектах Российской Федерации. Городское и сельское население. Виды городских и сельских населённых пунктов. Урбанизация в России. Крупнейшие города и городские агломерации. Классификация городов по численности населения. Роль городов в жизни страны. Функции городов России. Монофункциональные города. Сельская местность и современные тенденции сельского расселения.

Тема 11. Народы и религии России

Россия – многонациональное государство. Многонациональность как специфический фактор формирования и развития России. Языковая классификация народов России. Крупнейшие народы России и их расселение. Титульные этносы. География религий. Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО на территории России. Практическая работа «Построение картограммы «Доля титульных этносов в численности населения республик и автономных округов Российской Федерации».

Тема 12. Половой и возрастной состав населения России

Половой и возрастной состав населения России. Половозрастная структура населения России в географических районах и субъектах Российской Федерации и

факторы, её определяющие. Половозрастные пирамиды. Демографическая нагрузка. Средняя прогнозируемая (ожидаемая) продолжительность жизни мужского и женского населения России. Практическая работа «Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид».

Тема 13. Человеческий капитал России

Понятие человеческого капитала. Трудовые ресурсы, рабочая сила. Неравномерность распределения трудоспособного населения по территории страны. Географические различия в уровне занятости населения России и факторы, их определяющие. Качество населения и показатели, характеризующие его. Индекс человеческого развития (далее – ИЧР) и его географические различия. Практическая работа «Классификация федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения».

9 КЛАСС

Тема 1. Общая характеристика хозяйства России.

Состав хозяйства: важнейшие межотраслевые комплексы и отрасли. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Факторы производства. Экономико-географическое положение (далее – ЭГП) России как фактор развития её хозяйства. Валовой внутренний продукт (далее – ВВП) и валовой региональный продукт (далее – ВРП) как показатели уровня развития страны и регионов. Экономические карты. Общие особенности географии хозяйства России: территории опережающего развития, основная зона хозяйственного освоения, Арктическая зона и зона Севера. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р (далее – Стратегия пространственного развития Российской Федерации): цели, задачи, приоритеты и направления пространственного развития страны. Субъекты Российской Федерации, выделяемые в Стратегии пространственного развития Российской Федерации как «геостратегические территории». Производственный капитал. Распределение производственного капитала по территории страны. Условия и факторы размещения хозяйства. Практическая работа «Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства».

Тема 2. Топливно-энергетический комплекс

Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая и угольная промышленность: география основных современных и перспективных районов добычи и переработки топливных ресурсов, систем трубопроводов. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Электроэнергетика. Место России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций (атомные, тепловые, гидроэлектростанции, электростанции, использующие возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ), их особенности и доля в производстве электроэнергии. Размещение крупнейших электростанций. Каскады гидроэлектростанции (далее – ГЭС). Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. Основные положения Энергетической стратегии России на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020

г. № 1523-р. Практические работы: «Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах», «Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах стран».

Тема 3. Металлургический комплекс

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве чёрных и цветных металлов. Особенности технологии производства чёрных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий разных отраслей металлургического комплекса. География металлургии чёрных, лёгких и тяжёлых цветных металлов: основные районы и центры. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. Основные положения Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2022 г. № 4260-р. Практическая работа. «Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны (по выбору)».

Тема 4. Машиностроительный комплекс

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве машиностроительной продукции. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Машиностроение и охрана окружающей среды, значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России. Основные положения документов, определяющих стратегию развития отраслей машиностроительного комплекса. Практическая работа. Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации.

Тема 5. Химико-лесной комплекс

Химическая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Место России в мировом производстве химической продукции. География важнейших подотраслей: основные районы и центры. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. Основные положения стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года. Лесопромышленный комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса. Лесозаготовительная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и лесоперерабатывающие комплексы. Лесное хозяйство и окружающая среда. Проблемы и перспективы развития. Основные положения Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 г. № 312-р (далее – Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года). Практическая работа «Анализ документов «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (главы 1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (главы II и III, Приложения № 1 и № 18) с целью определения перспектив и проблем развития комплекса».

Тема 6. Агропромышленный комплекс

Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Состав, место и значение в хозяйстве, отличия от других отраслей хозяйства. Земельные, почвенные и агроклиматические ресурсы. Сельскохозяйственные угодья, их площадь и структура. Растениеводство и животноводство: география основных отраслей. Сельское хозяйство и окружающая среда. Пищевая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Пищевая промышленность и охрана окружающей среды. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды. Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2022 г. № 2567-р. Особенности АПК своего края. Практическая работа. «Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК».

Тема 7. Инфраструктурный комплекс

Состав: транспорт, информационная инфраструктура; сфера обслуживания, рекреационное хозяйство – место и значение в хозяйстве. Транспорт и связь. Состав, место и значение в хозяйстве. Морской, внутренний водный, железнодорожный, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт. География отдельных видов транспорта и связи: основные транспортные пути и линии связи, крупнейшие транспортные узлы. Транспорт и охрана окружающей среды. Информационная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. Особенности сферы обслуживания своего края. Проблемы и перспективы развития комплекса. Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р. Федеральный проект «Информационная инфраструктура». Практические работы: «Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий», «Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края».

Тема 8. Пространственное развитие Российской Федерации и охрана окружающей среды

Государственная политика как фактор размещения производства. Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года: основные положения. Новые формы территориальной организации хозяйства и их роль в изменении территориальной структуры хозяйства России. Кластеры. Особые экономические зоны (далее - ОЭЗ). Территории опережающего развития (далее - ТОР). Факторы, ограничивающие развитие хозяйства. Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития. Практическая работа «Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа

статистических материалов».

Тема 9. Регионы России

Западный макрорегион (Европейская часть) России. Географические особенности географических районов: Европейский Север России, Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социальноэкономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия. Практические работы: «Сравнение экономико-географического положения (далее – ЭГП) двух географических районов страны по разным источникам информации», «Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных».

Восточный макрорегион (Азиатская часть) России. Географические особенности географических районов: Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Восточного макрорегиона по уровню социальноэкономического развития; их внутренние различия. Практические работы: «Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям», «Выявление факторов размещения предприятий одного из промышленных кластеров Дальнего Востока (по выбору)». Федеральные и региональные целевые программы. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». Россия в системе международного географического разделения труда. Россия в составе международных экономических и политических организаций. Взаимосвязи России с другими странами мира. Россия и страны Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ГЕОГРАФИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение географии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

Личностные результаты

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к

обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

1) Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки географических объектов, процессов и явлений;
- устанавливать существенный признак классификации географических объектов, процессов и явлений, основания для их сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и данных наблюдений с учётом предложенной географической задачи;

- выявлять дефициты географической информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении географических объектов, процессов и явлений;

- проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях географических объектов, процессов и явлений;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной географической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать географические вопросы как исследовательский инструмент познания;

- формулировать географические вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение по географическим аспектам различных вопросов и проблем;

- проводить по плану несложное географическое исследование, в том числе на краеведческом материале, по установлению особенностей изучаемых географических объектов, причинно-следственных связей и зависимостей между географическими объектами, процессами и явлениями;

- оценивать достоверность информации, полученной в ходе географического исследования;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения или исследования, оценивать достоверность полученных результатов и выводов;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие географических объектов, процессов и явлений, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в изменяющихся условиях окружающей среды.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников географической информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных источниках географической информации;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления географической информации; оценивать надёжность географической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; систематизировать географическую информацию в разных формах.

2) Коммуникативные универсальные учебные действия:

- формулировать суждения, выражать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов в устных и письменных текстах;

- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой

темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного исследования или проекта.

3) Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самоконтроля и рефлексии;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям;

- принятие себя и других: осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

- признавать своё право на ошибку и такое же право другого.

4) Совместная деятельность

- принимать цель совместной деятельности при выполнении учебных географических проектов, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- планировать организацию совместной работы, при выполнении учебных географических проектов определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), участвовать в групповых формах работы, выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

- сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и оценивать вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

Предметные результаты

1) формирование представлений о географии, ее роли в освоении планеты человеком, о географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования;

2) формирование первичных компетенций использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем;

3) формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени,

основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;

4) овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды, в том числе ее экологических параметров;

5) овладение основами картографической грамотности и использования географической карты как одного из языков международного общения;

6) овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации;

7) формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

8) формирование представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС (34 Ч.)

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	География – наука о планете Земля	2	Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления. Как география изучает объекты, процессы и явления. Географические методы изучения объектов и явлений. Древо географических наук. Практическая работа. «Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных»	Приводить примеры географических объектов, процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки; приводить примеры методов исследований, применяемых в географии; находить в тексте аргументы, подтверждающие тот или иной тезис (нахождение в тексте параграфа или специально подобранном тексте информацию, подтверждающую то, что люди обладали географическими знаниями ещё до того, как география появилась как наука).
2	История географических открытий	8	Представления о мире в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавания финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. Появление географических карт. География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия М. Поло и А. Никитина. Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию. Открытие Нового света – экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание – экспедиция Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий. Карта мира после эпохи Великих географических открытий. Географические	Различать вклад великих путешественников в географическое изучение Земли, описывать и сравнивать маршруты их путешествий; различать вклад российских путешественников и исследователей в географическое изучение Земли, описывать маршруты их путешествий; характеризовать основные этапы географического изучения Земли (в древности, в эпоху Средневековья, в эпоху Великих географических открытий, в XVII–XIX вв., современные географические исследования и открытия); сравнить способы получения географической информации на разных этапах географического изучения Земли; сравнивать географические карты; предоставлять текстовую информацию в графической форме; находить в различных источниках, интегрировать, интерпретировать и использовать информацию

			открытия XVII–XIX вв. Поиски Южной Земли – открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии. Первая русская кругосветная экспедиция (Русская экспедиция Ф.Ф. Беллинсгаузена, М.П. Лазарева – открытие Антарктиды). Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли. Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени. Практические работы: «Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды», «Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам».	необходимую для решения поставленной задачи, в том числе позволяющие оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле; находить в картографических источниках аргументы, обосновывающие ответы на вопросы; выбирать способы представления информации в картографической форме.
3	Изображение земной поверхности. Планы местности	5	Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки. Масштаб. Виды масштаба. Способы определения расстояний на местности. Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности. Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты. Профессия топограф. Ориентирование по плану местности: стороны горизонта. Азимут. Разнообразие планов (план города, туристические планы, военные, исторические и транспортные планы, планы местности в мобильных приложениях) и области их применения. Практические работы: «Определение направлений и расстояний по плану местности», «Составление описания маршрута по плану местности».	Применять понятия «план местности», «аэрофотоснимок», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «горизонтали», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; определять по плану расстояния между объектами на местности; определять направления по плану местности; ориентироваться на местности по плану и с помощью планов местности в мобильных приложениях; сравнивать абсолютные и относительные высоты объектов с помощью плана местности; составлять описание маршрута по плану местности; проводить по плану несложное географическое исследование; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.

4	Географические карты	6	Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты. Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Экватор и нулевой меридиан. Географические координаты. Географическая широта и географическая долгота, их определение на глобусе и картах. Определение расстояний по глобусу. Искажения на карте. Линии градусной сети на картах. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин. Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сходство и различие плана местности и географической карты. Профессия картограф. Система космической навигации. Геоинформационные системы. Практические работы: «Определение направлений и расстояний по карте полушарий», «Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам».	Различать понятия «параллель» и «меридиан»; определять направления, расстояния и географические координаты по картам; определять и сравнивать абсолютные высоты географических объектов, сравнивать глубины морей и океанов по физическим картам; объяснять различия результатов измерений расстояний между объектами по картам при помощи масштаба и при помощи градусной сети; различать понятия «план местности» и «географическая карта», применять понятия «географическая карта», «параллель», «меридиан» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; приводить примеры использования в различных жизненных ситуациях и хозяйственной деятельности людей географических карт, планов местности и геоинформационных систем (ГИС)
5	Земля – планета Солнечной системы	5	Земля в Солнечной системе. Гипотезы возникновения Земли. Форма, размеры Земли, их географические следствия. Движения Земли. Земная ось и географические полюсы. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Смена времён года на Земле. Дни весеннего и осеннего равноденствия,	Приводить примеры планет земной группы; сравнивать Землю и планеты Солнечной системы по заданным основаниям, связав с реальными ситуациями – освоения космоса; объяснять влияние формы Земли на различие в количестве солнечного тепла, получаемого земной поверхностью на разных широтах; использовать понятия «земная ось»,

			летнего и зимнего солнцестояния. Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле. Влияние Космоса на Землю и жизнь людей. Практическая работа «Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России».	«географические полюсы», «тропики», «экватор», «полярные круги», «пояса освещённости»; «дни равноденствия и солнцестояния» при решении задач: указания параллелей, на которых Солнце находится в зените в дни равноденствий и солнцестояний; сравнивать продолжительность светового дня в дни равноденствий и солнцестояний в Северном и Южном полушариях; вокруг Солнца и постоянным наклоном земной оси к плоскости орбиты; объяснять суточное вращение Земли осевым вращением Земли; объяснять различия в продолжительности светового дня в течение года на разных широтах; приводить примеры влияния формы, размеров и движений Земли на мир живой и неживой природы; устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений; выявлять закономерности изменения продолжительности светового дня от экватора к полюсам в дни солнцестояний на основе предоставленных данных; находить в тексте аргументы, подтверждающие различные гипотезы происхождения Земли при анализе одного-двух источников информации, предложенных учителем; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии о происхождении планет, обнаруживать различие и сходство позиций; задавать вопросы по существу обсуждаемой темы во время дискуссии; различать научную гипотезу и научный факт.
6	Оболочки Земли. Литосфера	8	Литосфера – твёрдая оболочка Земли. Методы изучения земных глубин. Внутреннее	Описывать внутренне строение Земли; различать изученные минералы и горные породы, различать

			строение Земли: ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры: материковая и океаническая кора. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы. Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины землетрясений. Шкалы измерения силы и интенсивности землетрясений. Изучение вулканов и землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог. Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Виды выветривания. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил. Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Планетарные формы рельефа – материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор по высоте, высочайшие горные системы мира. Разнообразие равнин по высоте. Формы равнинного рельефа, крупнейшие по площади равнины мира. Человек и литосфера. Условия жизни человека в горах и на равнинах. Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы. Рельеф дна Мирового океана. Части подводных окраин материков. Срединно-океанические хребты. Острова, их типы по происхождению. Ложе Океана, его рельеф. Практическая работа	понятия «ядро», «мантия», «земная кора», «минерал» и «горная порода»; различать материковую и океаническую земную кору; приводить примеры горных пород разного происхождения; классифицировать изученные горные породы по происхождению; распознавать проявления в окружающем мире внутренних и внешних процессов рельефообразования: вулканизма, землетрясений; физического, химического и биологического видов выветривания; применять понятия «литосфера», «землетрясение», «вулкан», «литосферные плиты» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; называть причины землетрясений и вулканических извержений; приводить примеры опасных природных явлений в литосфере и средств их предупреждения; показывать на карте и обозначать на контурной карте материки и океаны, крупные формы рельефа Земли, острова различного происхождения; различать горы и равнины; классифицировать горы и равнины по высоте; описывать горную систему или равнину по физической карте; приводить примеры действия внешних процессов рельефообразования в своей местности; приводить примеры полезных ископаемых своей местности; приводить примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира; приводить примеры опасных природных явлений в литосфере; приводить примеры актуальных проблем своей местности, решение которых невозможно без участия представителей географических специальностей, изучающих литосферу; находить сходные аргументы,

			«Описание горной системы или равнины по физической карте».	подтверждающие движение литосферных плит, в различных источниках географической информации; применять понятия «эпицентр» и «очаг землетрясения» для анализа и интерпретации географической информации различных видов и форм представления; оформление результатов (примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира) в виде презентации; оценивать надёжность географической информации при классификации форм рельефа суши по высоте и по внешнему облику на основе различных источников информации (картины, описания, географической карты) по критериям, предложенным учителем при работе в группе; в ходе организованного учителем обсуждения публично представлять презентацию о профессиях, связанных с литосферой, и оценивать соответствие подготовленной презентации её цели; выражать свою точку зрения относительно влияния рельефа своей местности на жизнь своей семьи.

6 КЛАСС (34 Ч.)

№ п/п	**Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета**	**Кол-во часов**	**Программное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
1	Оболочки Земли. Гидросфера	10	Гидросфера и методы её изучения. Части гидросферы. Мировой круговорот воды. Значение гидросферы. Исследования вод Мирового океана. Профессия океанолог. Солёность и температура океанических вод. Океанические течения. Тёплые и холодные течения. Способы изображения на	Называть части гидросферы; описывать круговорот воды в природе; называть источник энергии круговорота воды в природе; описывать по физической карте полушарий, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

			географических картах океанических течений, солёности и температуры вод Мирового океана на картах. Мировой океан и его части. Движения вод Мирового океана: волны; течения, приливы и отливы. Стихийные явления в Мировом океане. Способы изучения и наблюдения за загрязнением вод Мирового океана. Воды суши. Способы изображения внутренних вод на картах. Реки: горные и равнинные. Речная система, бассейн, водораздел. Пороги и водопады. Питание и режим реки. Озёра. Происхождение озёрных котловин. Питание озёр. Озёра сточные и бессточные. Профессия гидролог. Природные ледники: горные и покровные. Профессия гляциолог. Подземные воды (грунтовые, межпластовые, артезианские), их происхождение, условия залегания и использования. Условия образования межпластовых вод. Минеральные источники. Многолетняя мерзлота. Болота, их образование. Стихийные явления в гидросфере, методы наблюдения и защиты. Человек и гидросфера. Использование человеком энергии воды. Использование космических методов в исследовании влияния человека на гидросферу. Практические работы: «Сравнение двух рек (России и мира) по заданным признакам», «Характеристика одного из крупнейших озёр России по плану в форме презентации», «Составление перечня поверхностных водных объектов своего края и их систематизация в форме таблицы».	определять по картам и различать свойства вод отдельных частей Мирового океана; применять понятия «гидросфера», «круговорот воды», «цунами», «приливы и отливы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; определять по картам направления тёплых и холодных океанических течений; приводить примеры стихийных явлений в Мировом океане; называть причины цунами, приливов и отливов; описывать положение на карте главных океанических течений, глубоководных желобов и впадин Мирового океана, крупных островов и полуостровов; применять понятия «река», «речная система», «речной бассейн», «водораздел» для объяснения особенностей питания, режима, характера течения рек; различать понятия «питание» и «режим реки»; классифицировать объекты гидросферы (моря, озёра, реки, подземные воды, болота, ледники) по заданным признакам; выявлять на основе представленной информации причинно-следственные связи между питанием, режимом реки и климатом на территории речного бассейна; сравнивать реки по заданным признакам; давать географическую характеристику одного из крупнейших озёр России и оформлять в виде презентации; приводить примеры районов распространения многолетней мерзлоты; сравнивать инструментарий (способы) получения географической информации о глубине Мирового океана, о направлении океанических течений, о ледниках и многолетней мерзлоте на разных этапах географического изучения Земли; приводить примеры изменений в гидросфере в результате деятельности человека на примере мира и России;

				приводить примеры использования человеком воды; различать понятия «грунтовые, межпластовые и артезианские воды»; объяснять образование подземных вод; различать грунтовые и межпластовые воды, водопроницаемые и водоупорные породы; объяснять образование подземных вод; сравнивать чистоту межпластовых и грунтовых вод; выявлять существенные признаки артезианских вод; находить, использовать и систематизировать информацию о поверхностных водных объектах своей местности; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления географической информации; формулировать суждения, выражать свою точку зрения по проблеме исчерпаемости или неисчерпаемости ресурсов пресной воды на планете; планировать организацию совместной работы при выполнении учебного проекта о повышении уровня Мирового океана в связи с глобальными изменениями климата; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
2	Атмосфера – воздушная оболочка Земли	12	Воздушная оболочка Земли: газовый состав, строение и значение атмосферы. Температура воздуха. Суточный ход температуры воздуха и его графическое отображение. Особенности суточного хода температуры воздуха в зависимости от высоты Солнца над горизонтом. Среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая температура. Зависимость нагревания земной поверхности от угла падения солнечных лучей. Годовой ход температуры воздуха. Атмосферное давление.	Описывать строение атмосферы; сравнивать свойства воздуха в разных частях атмосферы; сравнивать содержание различных газов в составе воздуха; сравнивать свойства воздуха в континентальных и морских воздушных массах (температура воздуха, влажность, запылённость); различать понятия «атмосфера», «тропосфера», «стратосфера», «верхние слои атмосферы»; применять понятия «атмосферное давление», «ветер», «атмосферные осадки», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-

			Ветер и причины его возникновения. Роза ветров. Бризы. Муссоны. Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Образование облаков. Облака и их виды. Туман. Образование и выпадение атмосферных осадков. Виды атмосферных осадков. Погода и её показатели. Причины изменения погоды. Климат и климатообразующие факторы. Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря. Человек и атмосфера. Взаимовлияние человека и атмосферы. Адаптация человека к климатическим условиям. Профессия метеоролог. Основные метеорологические данные и способы отображения состояния погоды на метеорологической карте. Стихийные явления в атмосфере. Современные изменения климата. Способы изучения и наблюдения за глобальным климатом. Профессия климатолог. Дистанционные методы в исследовании влияния человека на воздушную оболочку Земли. Практические работы: «Представление результатов наблюдения за погодой своей местности», «Анализ графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности с целью установления зависимости между данными элементами погоды».	ориентированных задач; определять амплитуду температуры воздуха, тенденции изменений температуры воздуха по статистическим данным; устанавливать зависимость нагревания земной поверхности от угла падения солнечных лучей в течение суток и в течение года на примере своей местности на основе представленных данных; определять различие в температуре воздуха и атмосферном давлении на разной высоте над уровнем моря при решении практико-ориентированных задач; различать виды облаков и связанные с ними типы погоды; проводить измерения основных элементов погоды с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов (термометр, барометр, анемометр, флюгер); различать относительную и абсолютную влажность воздуха; называть причины образования облаков, тумана; различать виды атмосферных осадков; объяснять направления дневных и ночных бризов, муссонов; различать понятия «погода» и «климат», «бриз» и «муссон»; объяснять годовой ход температуры воздуха на разных географических широтах; объяснять влияние различных климатообразующих факторов на климат отдельных территорий; зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря; различать климатические пояса Земли; приводить примеры стихийных явлений в атмосфере; приводить примеры влияния климата на жизнь и хозяйственную деятельность человека; систематизировать географическую информацию в разных формах; устанавливать зависимость между температурой воздуха и его относительной влажностью на основе анализа графиков суточного

				хода температуры воздуха и относительной влажности; использовать географические вопросы для изучения глобальных климатических изменений; оценивать достоверность имеющейся информации; выбирать и анализировать географическую информацию о глобальных климатических изменениях; находить в текстах информацию, характеризующую погоду и климат своей местности; планировать организацию совместной работы по исследованию глобальных климатических изменений; выражать свою точку зрения по проблеме глобальных климатических изменений; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога.
3	Биосфера – оболочка жизни	8	Биосфера – оболочка жизни. Границы биосферы. Профессии биогеограф и геоэколог. Растительный и животный мир Земли. Разнообразие животного и растительного мира. Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах. Жизнь в Океане. Изменение животного и растительного мира Океана с глубиной и географической широтой. Человек как часть биосферы. Распространение людей на Земле. Исследования и экологические проблемы. Практическая работа «Характеристика растительности участка местности своего края».	Характеризовать существенные признаки биосферы; называть границы биосферы; приводить примеры приспособления живых организмов к среде обитания в разных природных зонах в Мировом океане с глубиной и географической широтой; приводить примеры густо- и малозаселённых территорий мира; приводить примеры экологических проблем, связанных с биосферой; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления географической информации; находить и систематизировать информацию о состоянии окружающей среды своей местности; использовать географические вопросы как исследовательский инструмент познания; составлять план учебного исследования по установлению причинно-следственных связей изменения животного и растительного мира океана с глубиной и географической широтой; описывать растительность, устанавливать связи между компонентами природы; проводить наблюдения,

				фиксировать и систематизировать их результаты; планировать организацию совместной работы, распределять роли, принимать цель совместной деятельности
4	Природно-территориальные комплексы	4	Взаимосвязь оболочек Земли. Понятие о природном комплексе. Природно-территориальный комплекс. Глобальные, региональные и локальные природные комплексы. Природные комплексы своей местности. Круговороты веществ на Земле. Почва, её строение и состав. Образование почвы и плодородие почв. Охрана почв. Природная среда. Охрана природы. Природные особо охраняемые территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО. Практическая работа (выполняется на местности) «Характеристика локального природного комплекса по плану».	Применять понятия «почва», «плодородие почв», «природный комплекс», «природно-территориальный комплекс», «круговорот веществ в природе» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; приводить примеры взаимосвязи оболочек Земли; сравнивать почвы разных природных зон по естественному плодородию; называть факторы, влияющие на образование почвы; объяснять взаимосвязи компонентов природно-территориального комплекса; описывать круговороты вещества на Земле; приводить примеры особо охраняемых территорий мира и России; приводить примеры природных объектов списка Всемирного наследия ЮНЕСКО; называть причины необходимости охраны природы; сохранения биоразнообразия планеты; извлекать информацию о выявления примеров путей решения экологических проблем из различных источников.

7 КЛАСС (68 Ч.)

№ п/п	**Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета**	**Кол-во часов**	**Программное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
1	Географическая оболочка	4	Географическая оболочка: особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность – и их	Называть границы, строение и свойства (целостность, зональность, ритмичность) географической оболочки; различать изученные

			географические следствия. Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность. Современные исследования по сохранению важнейших биотопов Земли. Практическая работа «Выявление проявления широтной зональности по картам природных зон».	процессы и явления, происходящие в географической оболочке; распознавать проявление изученных географических явлений являющиеся отражением таких свойств географической оболочки, как зональность (азональность), ритмичность и целостность; выявлять проявления широтной зональности по картам природных зон; сравнивать структуру высотных поясов горных систем с целью выявления зависимости от их географического положения и абсолютной высоты; описывать по физической карте полушарий, карте океанов, глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.
2	Литосфера и рельеф Земли	6	История Земли как планеты. Литосферные плиты и их движение. Материки, океаны и части света. Сейсмические пояса Земли. Формирование современного рельефа Земли. Внешние и внутренние процессы рельефообразования. Полезные ископаемые. Практические работы: «Анализ физической карты и карты строения земной коры с целью выявления закономерностей распространения крупных форм рельефа», «Объяснение вулканических или сейсмических событий, о которых говорится в тексте».	Описывать по физической карте мира, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение крупных форм рельефа для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; описывать закономерности изменения в пространстве крупных форм рельефа суши и Мирового океана на основе анализа физической карты и карт строения земной коры; объяснять пространственное распространение землетрясений и современного вулканизма; устанавливать (используя карты атласа) взаимосвязи между движением литосферных плит и размещением крупных форм рельефа; объяснять образование крупных форм рельефа Земли одновременным действием внутренних и внешних сил рельефообразования; называть особенности географических процессов на границах литосферных плит с учётом характера взаимодействия и типа земной коры; классифицировать силы рельефообразования по

				источникам энергии, за счёт которых они действуют; приводить примеры полезных ископаемых разного происхождения; находить аргументы, подтверждающие и/или опровергающие разные точки зрения об истории Земли как планеты в различных источниках географической информации; формулировать гипотезы о появлении новых океанов на Земле, расколе крупных литосферных плит на основе самостоятельно выбранных источников информации; формулировать суждения, выражать свою точку зрения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников, обнаруживать различие и сходство позиций в процессе организованной учителем дискуссии: сравнение вероятности землетрясений на разных территориях Земли на основе анализа географических карт с учётом распространения сейсмических поясов.
3	Атмосфера и климаты Земли	8	Закономерности распределения температуры воздуха. Закономерности распределения атмосферных осадков. Пояса атмосферного давления на Земле. Воздушные массы, их типы. Преобладающие ветры – тропические (экваториальные) муссоны, пассаты тропических широт, западные ветры. Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы: географическое положение, океанические течения, особенности циркуляции атмосферы (типы воздушных масс и преобладающие ветры), характер подстилающей поверхности и рельефа территории. Характеристика основных и переходных климатических поясов Земли. Влияние климатических	Описывать закономерности изменений в пространстве поясов атмосферного давления и климатических поясов; определять климатические характеристики территории по климатической карте; классифицировать типы климата по заданным показателям; классифицировать воздушные массы Земли; объяснять образование тропических муссонов, пассатов тропических широт, западных ветров; применять понятия «воздушные массы», «муссоны», «пассаты», «западные ветры», «климатообразующий фактор» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; описывать климат территории по климатической карте и климатограмме; сравнивать годовой ход температуры воздуха по сезонам года в Северном и Южном полушариях на основе статистических

			условий на жизнь людей. Влияние современной хозяйственной деятельности людей на климат Земли. Глобальные изменения климата и различные точки зрения на их причины. Карты климатических поясов, климатические карты, карты атмосферных осадков по сезонам года. Климатограмма как графическая форма отражения климатических особенностей территории. Практическая работа «Описание климата территории по климатической карте и климатограмме».	данных; объяснять влияние климатообразующих факторов на климатические особенности территории; характеризовать воздушные массы Земли, основные и переходные климатические пояса Земли; приводить примеры влияния климатических условий на жизнь людей; приводить примеры влияния деятельности человеческого общества на климат Земли; на основе анализа информации, заранее самостоятельно отобранной или предложенной учителем, выявлять признаки глобальных изменений климата на Земле; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, дефицит географической информации, необходимой для подтверждения или опровержения происходящих изменениях климата на Земле, и различные точки зрения на их причины; выражать свою точку зрения на существование глобальных климатических изменений, соотношение роли хозяйственной деятельности человека и природных процессов в изменениях климата; необходимость принятия срочных мер для сокращения воздействия хозяйственной деятельности человеческого общества на глобальное изменение климата
4	Мировой океан – основная часть гидросферы	7	Мировой океан и его части. Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый океаны. Южный океан и проблема выделения его как самостоятельной части Мирового океана. Тёплые и холодные океанические течения. Система океанических течений. Влияние тёплых и холодных океанических течений на климат. Солёность поверхностных вод Мирового океана, её измерение. Карта солёности поверхностных вод Мирового океана. Географические	Описывать по физической карте мира, карте океанов, глобусу географическое положение океанов Земли для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; сравнивать температуру и солёность поверхностных вод Мирового океана на разных широтах с использованием различных источников географической информации; различать океанические течения; выявлять закономерности изменения солёности, распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных

			закономерности изменения солёности – зависимость от соотношения количества атмосферных осадков и испарения, опресняющего влияния речных вод и вод ледников. Образование льдов в Мировом океане. Изменения ледовитости и уровня Мирового океана, их причины и следствия. Жизнь в Океане, закономерности её пространственного распространения. Основные районы рыболовства. Экологические проблемы Мирового океана. Практические работы: «Выявление закономерностей изменения солёности поверхностных вод Мирового океана и распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков», «Сравнение двух океанов по плану с использованием нескольких источников географической информации».	побережий материков по физической карте мира; сравнивать океаны; устанавливать причинно-следственные связи между пространственным распространением жизни в Мировом океане и свойствами океанических вод; описывать местоположение основных районов рыболовства в Мировом океане; выявлять и характеризовать существенные признаки океанов как частей Мирового океана; объяснять закономерности изменения температуры, солёности и органического мира Мирового океана с географической широтой и с глубиной на основе анализа различных источников географической информации; выбирать, анализировать и интерпретировать географическую информацию о таянии льдов Северного Ледовитого океана и изменении средней температуры его поверхностных вод; влиянии этих процессов на природные комплексы прибрежных территорий и акваторий; на возможности хозяйственной деятельности человека в океане; прогнозировать изменение уровня Мирового океана и выдвигать гипотезы о возможных проблемах, связанных с этим процессом; формулировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументируя свою позицию; приводить аргументы за или против выделения Южного океана как самостоятельной части Мирового океана; формулировать и высказывать свою точку зрения о выделении Южного океана и определении его границ; принимать цель совместной деятельности при выполнении учебного географического проекта о загрязнении Мирового океана, коллективно строить действия по её достижению; представлять результат выполненного проекта; сравнивать

				результаты выполнения учебного географического проекта с задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
5	Численность населения Земли	3	Заселение Земли человеком. Современная численность населения мира. Изменение численности населения во времени. Методы определения численности населения, переписи населения. Факторы, влияющие на рост численности населения. Размещение и плотность населения. Практические работы: «Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам», «Определение и сравнение различий в численности, плотности населения отдельных стран по разным источникам»	Различать и сравнивать численность населения крупных стран мира; сравнивать плотность населения различных территорий; применять понятие «плотность населения» для решения учебных и практических задач; характеризовать этапы освоения и заселения отдельных территорий Земли человеком; объяснять особенности адаптации человека к разным природным условиям; различать городские и сельские поселения, устанавливать их отличительные признаки; приводить примеры крупнейших городов мира; называть и показывать на карте крупнейшие города мира; использовать знания о населении материков и стран для решения различных учебных и практико-ориентированных задач; находить в различных источниках, интерпретировать и использовать информацию, необходимую для определения изменения численности населения во времени; представлять информацию в виде таблиц, графических схем и диаграмм; анализировать диаграммы изменения численности населения во времени с целью определения темпов изменения численности населения Земли; использовать различные источники информации для характеристики этапов освоения и заселения отдельных территорий Земли; сравнивать численность населения городов по различным источникам информации; устанавливать

				причины и следствия изменения численности населения, строить логическое рассуждение и обобщение при анализе карт и диаграмм; сравнивать различные прогнозы изменения численности населения Земли; обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении. сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.
6	Страны и народы мира	5	Народы и религии мира. Этнический состав населения мира. Языковая классификация народов мира. Мировые и национальные религии. География мировых религий. Хозяйственная деятельность людей, основные её виды: сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг. Их влияние на природные комплексы. Комплексные карты. Города и сельские поселения. Культурно-исторические регионы мира. Многообразие стран, их основные типы. Профессия менеджер в сфере туризма, экскурсовод. Практическая работа «Сравнение занятости населения двух стран по комплексным картам».	Проводить языковую классификацию народов мира, применять понятия «народ», «этнос», «языковая семья», «раса», «религия», «мировые религии» для решения учебных и практических задач; приводить примеры мировых и национальных религий; различать основные виды хозяйственной деятельности людей на различных территориях; применять понятия «хозяйственная деятельность», «хозяйство», «экономика» для решения учебных и практических задач; описывать по карте положение и взаиморасположение географических объектов; определять страны по их существенным признакам; сравнивать особенности природы, населения и хозяйственной деятельности отдельных стран; оценивать последствия изменений компонентов природы в результате хозяйственной деятельности человека; интегрировать и интерпретировать информацию об особенностях природы, населения и его хозяйственной деятельности разных стран, представленной в одном или нескольких источниках для решения различных учебных и практико-

				ориентированных задач; находить, анализировать и интерпретировать статистическую информацию (таблицы, диаграммы, графики), необходимую для определения и сравнения численности и плотности населения.
7	Материки и страны	30	Южные материки. Африка. Австралия и Океания. Южная Америка. Антарктида. История открытия. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Антарктида – уникальный материк на Земле. Освоение человеком Антарктиды. Цели международных исследований материка в XX–XXI вв. Современные исследования в Антарктиде. Роль России в открытиях и исследованиях ледового континента. Практические работы: «Сравнение географического положения двух (любых) южных материков», «Объяснение годового хода температур и режима выпадения атмосферных осадков в экваториальном климатическом поясе», «Сравнение особенностей климата Африки, Южной Америки и Австралии по плану», «Описание Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки по географическим картам», «Объяснение особенностей	Описывать по географическим картам и глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; называть имена первооткрывателей и исследователей материков, показывать маршруты их путешествий; сравнивать географическое положение материков; выявлять влияние климатообразующих факторов на климат южных материков, в том числе и влияние географического положения и океанических течений; объяснять особенности климата экваториального климатического пояса; выявлять особенности климата, рельефа и внутренних вод южных материков и объяснять взаимосвязи между ними; сравнивать высотную поясность горных систем южных материков и объяснять их различие; сравнивать особенности климата материков; описывать по географическим картам страну; использовать знания о населении материков и стран и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями; приводить примеры географических объектов, процессов и явлений, характеризующих природу, население южных материков, виды хозяйственной деятельности на их территории (исключая Антарктиду) с использованием карт различного содержания; выявление природных, исторических и экономических причин размещения населения части материка; находить в тексте аргументы, подтверждающие особенности природы,

			размещения населения Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки».	материков или их отдельных территорий, населения или хозяйственной деятельности; находить, извлекать и использовать информацию из различных источников, необходимую для объяснения особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий южных материков; находить и использовать информацию из нескольких источников, систематизировать географическую информацию в виде презентации; планировать организацию совместной работы, распределять роли, принимать цель совместной деятельности; публично представлять результаты выполненного исследования; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; оценивать соответствие результата цели. Описывать по карте положение и взаиморасположение Северной Америки и Евразии: показывать на карте и обозначать на контурной карте крайние точки материков и элементы их береговой линии; называть имена первооткрывателей и исследователей Северной Америки и Евразии, показывать маршруты их путешествий; сравнивать особенности рельефа, климата, внутренних вод, природных зон Северной Америки и Евразии; классифицировать климаты Северной Америки и Евразии на основе анализа климатических диаграмм (климатограмм); объяснять климатические различия территорий умеренного климатического пояса, находящихся на одной широте; выявлять особенности климата, рельефа и внутренних вод северных материков и объяснять взаимосвязи между ними; составлять комплексное географическое описание страны по плану с использованием различных источников информации;

				сравнивать страны по заданным показателям; выбирать источники географической информации, необходимые для изучения особенностей природы, населения и хозяйства Северной Америки и Евразии.
8	Взаимодействие природы и общества. Глобальные проблемы человечества	5	Северные материки. Северная Америка. Евразия. История открытия и освоения. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Практические работы: «Объяснение распространения зон современного вулканизма и землетрясений на территории Северной Америки и Евразии», «Объяснение климатических различий территорий, находящихся на одной географической широте, на примере умеренного климатического пояса», «Представление в виде таблицы информации о компонентах природы одной из природных зон на основе анализа нескольких источников информации», «Описание одной из стран Северной Америки или Евразии в форме презентации (с целью привлечения туристов, создания положительного образа страны и других)».	Приводить примеры влияния закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей; приводить примеры развития природоохранной деятельности на современном этапе; приводить примеры взаимодействия природы и общества, объектов природного и культурного Всемирного наследия ЮНЕСКО в пределах отдельных территорий; распознавать проявления глобальных проблем человечества (экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная) на локальном и региональном уровнях и приводить примеры международного сотрудничества по их преодолению; характеризовать изменения компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека; формулировать оценочные суждения о последствиях изменений компонентов природы в результате деятельности человека с использованием разных источников географической информации; анализировать различные источники информации для характеристики изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека; самостоятельно находить источники информации и анализировать информацию, необходимую для оценки взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий; находить аргументы, подтверждающие необходимость международного сотрудничества в использовании природы и её охраны с учётом закономерностей

				географической оболочки; самостоятельно составить план решения учебной географической задачи; выявлять причинно-следственные связи между уровнем социально-экономического развития страны и возможностями её участия в международном решении глобальных проблем и преодолению их проявления на её территории; формулировать собственную точку зрения на утверждение «если на территории страны глобальная проблема не проявляется, эта страна может не принимать участие в международных усилиях по её решению» и привести аргументы, подтверждающие её.

8 КЛАСС (68 Ч.)

№ п/п	**Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета**	**Кол-во час.**	**Программное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
1	История формирования освоения территории России	4	История формирования и освоения территории России. История освоения и заселения территории современной России в XI– XVI вв. Расширение территории России в XVI–XIX вв. Русские первопроходцы. Изменения внешних границ России в XX в. Воссоединение Крыма с Россией. Практическая работа «Представление в виде таблицы сведений об изменении границ России на разных исторических этапах на основе анализа географических карт».	Характеризовать основные этапы истории формирования и изучения территории России; находить в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие определить вклад российских учёных и путешественников в освоение территории России; анализировать географическую информацию, представленную в картографической форме и систематизировать её в таблице.
2	Географическое положение и границы России. Время на территории России	6	Государственная территория России. Территориальные воды. Государственная граница России. Морские и сухопутные границы, воздушное пространство,	Показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крайние точки и элементы береговой линии России; оценивать влияние географического положения регионов России на

			континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации. Географическое положение России. Виды географического положения. Страны – соседи России. Ближнее и дальнее зарубежье. Моря, омывающие территорию России. Россия на карте часовых поясов мира. Карта часовых зон России. Местное, поясное и зональное время: роль в хозяйстве и жизни людей. Практическая работа «Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон».	особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения; сравнивать по картам географическое положение России с географическим положением других государств; различать понятия «государственная территория», «исключи- тельная экономическая зона», «континентальный шельф России»; различать макрорегионы России: Западный (Европейская часть) и Восточный (Азиатская часть); их границы и состав; называть пограничные с Россией страны; использовать знания о государственной территории и исключительной экономической зоне, континентальном шельфе России для решения практико-ориентированных задач; находить, извлекать и использовать информацию из различных источников географической информации для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: характеризовать географическое положение России. Использовать знания о поясном и зональном времени, в том числе для решения практико-ориентированных задач; самостоятельно составлять алгоритм решения расчётных географических задач; формулировать суждения, выражать свою точку зрения о комфортности зонального времени своего края, целесообразности введения режимов летнего и зимнего времени; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии, обнаруживать различие и сходство позиций.
3	Административно-территориальное устройство России.	3	Федеративное устройство России. Субъекты Российской Федерации, их равноправие и разнообразие. Основные виды субъектов Российской Федерации. Федеральные округа.	Различать федеральные округа, макрорегионы, крупные географические районы; приводить примеры субъектов Российской Федерации разных типов; сравнивать различные виды

	Районирование территории		Районирование как метод географических исследований и территориального управления. Виды районирования территории. Макрорегионы России: Западный (Европейская часть) и Восточный (Азиатская часть); их границы и состав. Крупные географические районы России: Европейский Север России и Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Практическая работа. «Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов с целью выявления состава и особенностей географического положения».	районирования своего региона; самостоятельно выбирать источники информации и находить в них информацию о различных видах районирования своего региона; предлагать возможные основания для классификации субъектов Российской Федерации.
4	Природные условия и ресурсы России	4	Природные условия и природные ресурсы. Классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал и экологический потенциал России. Принципы рационального природопользования и методы их реализации. Минеральные ресурсы страны и проблемы их рационального использования. Основные ресурсные базы. Природные ресурсы суши и морей, омывающих Россию. Практическая работа «Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам».	Различать понятия «природные условия» и «природные ресурсы»; проводить классификацию природных ресурсов России; распознавать показатели, характеризующие состояние окружающей среды; оценивать степень благоприятности природных условий в пределах отдельных регионов страны; приводить примеры адаптации человека к разнообразным природным условиям на территории страны; распознавать типы природопользования; приводить примеры рационального и нерационального природопользования; применять понятие «природно-ресурсный капитал» для решения учебных задач; оценивать долю России в запасах основных видов природных ресурсов; находить, извлекать и использовать информацию из различных источников для сравнения, классификации природных ресурсов, определения видов природопользования; оценивать

				надёжность найденной географической информации по критериям, предложенным учителем.
5	Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые России	8	Основные этапы формирования земной коры на территории России. Основные тектонические структуры на территории России. Платформы и плиты. Пояса горообразования. Геохронологическая таблица. Основные формы рельефа и особенности их распространения на территории России. Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны. Влияние внутренних и внешних процессов на формирование рельефа. Современные процессы, формирующие рельеф. Области современного горообразования, землетрясений и вулканизма. Древнее и современное оледенения. Опасные геологические природные явления и их распространение по территории России. Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Антропогенные формы рельефа. Особенности рельефа своего края. Практические работы: «Объяснение распространения по территории России опасных геологических явлений», «Объяснение особенностей рельефа своего края»	Определять по картам возраст горных пород и основных тектонических структур, слагающих территорию; показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крупные формы рельефа; тектонические структуры, месторождения основных групп полезных ископаемых; использовать геохронологическую таблицу для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; выявлять зависимости между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых на основе анализа карт; объяснять распространение по территории страны областей современного горообразования, землетрясений и вулканизма; применять понятия «плита», «щит», «моренный холм», «бараньи лбы», «бархан», «дюна» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; характеризовать влияние древних оледенений на рельеф страны; приводить примеры ледниковых форм рельефа и примеры территорий, на которых они распространены; объяснять закономерности распространения опасных геологических природных явлений на территории страны; приводить примеры антропогенных форм рельефа; приводить примеры мер безопасности, в том числе для экономики семьи, в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; находить в различных источниках и использовать информацию, необходимую для объяснения особенностей рельефа своего края; выдвигать

				гипотезы объяснения особенностей рельефа своего края.
6	Климат и климатические ресурсы России	7	Факторы, определяющие климат России. Влияние географического положения на климат России. Солнечная радиация и её виды. Влияние на климат России подстилающей поверхности и рельефа. Основные типы воздушных масс и их циркуляция на территории России. Распределение температуры воздуха, атмосферных осадков по территории России. Коэффициент увлажнения. Климатические пояса и типы климатов России, их характеристики. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Тропические циклоны и регионы России, подверженные их влиянию. Карты погоды. Изменение климата под влиянием естественных и антропогенных факторов. Влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения. Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на территории страны. Агроклиматические ресурсы. Опасные и неблагоприятные метеорологические явления. Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия. Особенности климата своего края. Практические работы: «Описание и прогнозирование погоды территории по карте погоды, «Определение и объяснение по картам закономерностей распределения	Использовать знания об основных факторах, определяющих климат России для объяснения особенностей климата отдельных регионов и своего края; применять понятия «солнечная радиация», «годовая амплитуда температур воздуха», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать понятия «испарение», «испаряемость», «коэффициент увлажнения»; использовать их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; описывать особенности погоды территории по карте погоды; использовать знания о погоде и климате для составления простейшего прогноза погоды; объяснять различия в количестве суммарной солнечной радиации в различных регионах страны; использовать понятия «циклон», «антициклон», «атмосферный фронт» для объяснения особенностей погоды отдельных территорий с помощью карт погоды; классифицировать типы климата на территории России; показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте границы климатических поясов и областей на территории России; объяснять особенности распространения опасных метеорологических природных явлений на территории страны; приводить примеры мер безопасности, в том числе для экономики семьи, в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; давать сравнительную оценку степени благоприятности климата для жизни и хозяйственной деятельности населения

			солнечной радиации, средних температур января и июля, годового количества атмосферных осадков, испаряемости по территории страны», «Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения».	на территории своего края; формулировать и аргументировать свою точку зрения относительно причин, наблюдаемых на территории России изменений климата; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели; осознанно относиться к другому человеку, его мнению
7	Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы	6	Моря как аквальные природные комплексы. Реки России. Распределение рек по бассейнам океанов. Главные речные системы России. Опасные гидрологические природные явления и их распространение по территории России. Роль рек в жизни населения и развитии хозяйства России. Крупнейшие озёра, их происхождение. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Неравномерность распределения водных ресурсов. Рост их потребления и загрязнения. Пути сохранения качества водных ресурсов. Оценка обеспеченности водными ресурсами крупных регионов России. Внутренние воды и водные ресурсы своего региона и своей местности. Практические работы: «Сравнение особенностей режима и характера течения двух рек России», «Объяснение распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны».	Описывать местоположение морей, омывающих территорию России, сравнивать свойства вод ПК морей; показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крупные реки и озёра России, области современного оледенения, области распространения болот и многолетней мерзлоты; объяснять особенности режима и характера течения крупных рек страны и своего края; сравнивать реки по заданным показателям; сравнивать обеспеченность водными ресурсами крупных регионов; объяснять особенности распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны; предлагать конкретные меры по улучшению обеспеченности своего края водными ресурсами, защиты их от загрязнения; самостоятельно осуществлять поиск информации по вопросам рационального использования водных ресурсов.
8	Природно-хозяйственные зоны России	15	Почва – особый компонент природы. Факторы образования почв. Основные зональные типы почв, их свойства, различия в плодородии. Почвенные ресурсы России.	Показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте природно-хозяйственные зоны; использовать понятие «коэффициент увлажнения» для объяснения особенностей

			Изменение почв различных природных зон в ходе их хозяйственного использования. Меры по сохранению плодородия почв: мелиорация земель, борьба с эрозией почв и их загрязнением. Богатство растительного и животного мира России: видовое разнообразие, факторы, его определяющие. Особенности растительного и животного мира различных природно-хозяйственных зон России. Природно-хозяйственные зоны России: взаимосвязь и взаимообусловленность их компонентов. Высотная поясность в горах на территории России. Природные ресурсы природно-хозяйственных зон и их использование, экологические проблемы. Прогнозируемые последствия изменений климата для разных природно-хозяйственных зон на территории России. Особо охраняемые природные территории России и своего края. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО; растения и животные, занесённые в Красную книгу России. Практические работы: «Объяснение различий структуры высотной поясности в горных системах», «Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации».	растительного и животного мира и почв природных зон; классифицировать основные типы почв России с использованием самостоятельно предложенных оснований; использовать знания об особенностях климата и почв природно-хозяйственных зон для объяснения особенностей хозяйственной деятельности населения на их территории; характеризовать богатство растительного и животного мира России, ареалы распространения типичных и редких видов растений и животных; давать сравнительную оценку климатических, водных, почвенных и биологических ресурсов природно-хозяйственных зон; объяснять различия в структуре высотной поясности в горных системах России; характеризовать специфику экологических проблем различных природно-хозяйственных зон; приводить примеры адаптации человека к разнообразным природным условиям на территории страны; приводить примеры особо охраняемых природных территорий России и своего края, объектов Всемирного природного наследия; растений и животных, занесённых в Красную книгу России; на основе использования знаний об основных видах мелиорации земель и способах борьбы с эрозией и загрязнением почв предлагать меры по сохранению и улучшению почвенных ресурсов своего края; формулировать оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии относительно последствий наблюдаемых на территории России изменений

				климата; самостоятельно предлагать основания для классификации основных типов почв России; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели; осознанно относиться к другому человеку, его мнению
9	Численность населения России	3	Динамика численности населения России в XX–XXI вв. и факторы, определяющие её. Переписи населения России. Естественное движение населения. Рождаемость, смертность, естественный прирост населения России и их географические различия в пределах разных регионов России. Геодемографическое положение России. Основные меры современной демографической политики государства. Общий прирост населения. Миграции (механическое движение населения). Внешние и внутренние миграции. Эмиграция и иммиграция. Миграционный прирост населения. Причины миграций и основные направления миграционных потоков. Причины миграций и основные направления миграционных потоков России в разные исторические периоды. Государственная миграционная политика Российской Федерации. Различные варианты прогнозов изменения численности населения России. Практическая работа «Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов	Объяснять особенности динамики численности населения; применять понятия «рождаемость», «смертность», «естественный прирост населения», «миграционный прирост населения», «общий прирост населения» для решения учебных и практических задач; определять и сравнивать по статистическим данным коэффициенты естественного прироста, рождаемости, смертности населения, миграционного и общего прироста населения в различных частях страны; сравнивать показатели воспроизводства населения России с показателями воспроизводства населения других стран мира; различать демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России и её отдельных регионов (естественное движение населения, рождаемость, смертность, внутренние и внешние миграции, миграционный прирост); строить логические рассуждения и обобщения при анализе карт и диаграмм; формулировать вопросы, поиск ответов на которые необходим для прогнозирования изменения численности населения Российской Федерации в будущем; выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных),

			(федеральных округов) Российской Федерации или своего региона».	необходимые для изучения особенностей населения России; находить и извлекать из различных источников информацию для определения изменения численности населения России в XX–XXI вв.; задавать вопросы по существу при обсуждении демографической ситуации в своём регионе, общероссийских мер по улучшению демографической ситуации в стране; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников обсуждения, обнаруживать различие и сходство позиций; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
10	Территориальные особенности размещения населения России	3	Географические особенности размещения населения: их обусловленность природными, историческими и социально-экономическими факторами. Основная полоса расселения. Плотность населения как показатель освоенности территории. Различия в плотности населения в географических районах и субъектах Российской Федерации. Городское и сельское население. Виды городских и сельских населённых пунктов. Урбанизация в России. Крупнейшие города и городские агломерации. Классификация городов по численности населения. Роль городов в жизни страны. Функции городов России. Монофункциональные города. Сельская местность и современные тенденции сельского расселения.	Применять понятия «плотность населения», «основная полоса (зона) расселения», «урбанизация», «городская агломерация», «посёлок городского типа» для решения учебных и практических задач; различать и сравнивать территории по плотности населения (густо- и слабозаселённые территории); использовать знания о городском и сельском населении для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни; объяснять особенности размещения населения России и её отдельных регионов на основе анализа факторов, определяющих особенности размещения населения по территории страны; проводить классификацию населённых пунктов России по заданным основаниям: численности населения, функциональным особенностям; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию (карты атласа); оценивать надёжность географической

				информации по критериям, сформулированным самостоятельно.
11	Народы и религии России	2	Россия – многонациональное государство. Многонациональность как специфический фактор формирования и развития России. Языковая классификация народов России. Крупнейшие народы России и их расселение. Титульные этносы. География религий. Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО на территории России. Практическая работа «Построение картограммы «Доля титульных этносов в численности населения республик и автономных округов Российской Федерации».	Показывать на карте основные ареалы распространения мировых религий на территории РФ; сравнивать особенности населения отдельных регионов страны по религиозному составу; использовать знания об этническом составе населения для выполнения различных познавательных задач; анализировать и систематизировать статистическую информацию (статистические данные, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных).
12	Половой и возрастной состав населения России	2	Половой и возрастной состав населения России. Половозрастная структура населения России в географических районах и субъектах Российской Федерации и факторы, её определяющие. Половозрастные пирамиды. Демографическая нагрузка. Средняя прогнозируемая (ожидаемая) продолжительность жизни мужского и женского населения России. Практическая работа «Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид».	Использовать знания о половозрастной структуре населения для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни: объяснять различия половозрастного состава населения отдельных регионов России; применять понятия «половозрастная структура населения», «средняя прогнозируемая продолжительность жизни» для решения учебных и практических задач; прогнозировать дальнейшее развитие возрастной структуры населения России; анализировать информацию (статистические данные); формулировать суждения, выражать свою точку зрения по существующему различию в показателе средней ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин.
13	Человеческий капитал России	1	Понятие человеческого капитала. Трудовые ресурсы, рабочая сила. Неравномерность распределения трудоспособного населения по	Применять понятия «трудовые ресурсы», «трудоспособный возраст», «рабочая сила», «безработица», «рынок труда», «качество

			территории страны. Географические различия в уровне занятости населения России и факторы, их определяющие. Качество населения и показатели, характеризующие его. Индекс человеческого развития (далее – ИЧР) и его географические различия. Практическая работа «Классификация федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения».	населения» для решения учебных и практических задач; классифицировать территории по особенностям естественного и механического движения населения; анализировать схему «Состав трудовых ресурсов России»; сравнивать по статистическим данным долю трудоспособного населения в общей численности населения России и в других странах мира.

9 КЛАСС (68 Ч.)

№ п/п	**Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета**	**Кол-во часов**	**Программное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
1	Общая характеристика хозяйства России	3	Состав хозяйства: важнейшие межотраслевые комплексы и отрасли. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Факторы производства. Экономико-географическое положение (ЭГП) России как фактор развития её хозяйства. Валовой внутренний продукт и валовой региональный продукт как показатели уровня развития страны и регионов. Экономические карты. Общие особенности географии хозяйства России: территории опережающего развития, основная зона хозяйственного освоения, Арктическая зона и зона Севера. Стратегия пространственного развития Российской	Применять понятия «экономикогеографическое положение», «состав хозяйства», «отраслевая, функциональная и территориальная структура», «факторы и условия размещения производства», «специализация и кооперирование», «отрасль хозяйства», «межотраслевой комплекс», «сектор экономики», «территория опережающего развития», «природно-ресурсный потенциал», «себестоимость и рентабельность производства» для решения учебных и (или) практических задач; различать понятия «валовой внутренний продукт (ВВП)», «валовой региональный продукт (ВРП)» и «индекс человеческого развития (ИЧР)», «производственный капитал»; использовать знания о факторах и условиях размещения хозяйства для решения различных учебных и (или) практико-ориентированных задач: объяснять особенности отраслевой и

			Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р (далее – Стратегия пространственного развития Российской Федерации): цели, задачи, приоритеты и направления пространственного развития страны. Субъекты Российской Федерации, выделяемые в Стратегии пространственного развития Российской Федерации как «геостратегические территории». Производственный капитал. Распределение производственного капитала по территории страны. Условия и факторы размещения хозяйства. Практическая работа «Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства».	территориальной структуры хозяйства России; характеризовать основные особенности хозяйства России; влияние географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства (при выполнении практической работы); выбирать источники географической информации, необходимые для изучения особенностей хозяйства России; находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, для решения практико-ориентированных задач; критически оценивать условия жизнедеятельности человека и их различные аспекты, необходимые для принятия собственных решений; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
2	Топливно-энергетический комплекс	6	Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая и угольная промышленность: география основных современных и перспективных районов добычи и переработки топливных ресурсов, систем трубопроводов. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Электроэнергетика. Место России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций (атомные, тепловые, гидроэлектростанции, электростанции, использующие возобновляемые источники энергии (ВИЭ), их особенности и доля в производстве электроэнергии. Размещение крупнейших	Описывать по карте размещение главных районов и центров отраслей ТЭК; применять понятия «ТЭК», «возобновляемые источники энергии» для решения учебных и практических задач; использовать знания о факторах размещения предприятий ТЭК для объяснения территориальной структуры комплекса; сравнивать преимущества и недостатки электростанций различных типов; оценивать их роль в общем производстве электроэнергии; сравнивать условия отдельных регионов страны для развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) характеризовать роль России как мировой энергетической державы; основные проблемы и

			электростанций. Каскады гидроэлектростанции (ГЭС). Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. Основные положения Энергетической стратегии России на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р. Практические работы: «Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах», «Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах стран».	перспективы развития ТЭК; сравнивать и оценивать влияние отдельных отраслей ТЭК на окружающую среду; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников географической информации для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей ТЭК; для выявления факторов, влияющих на себестоимость производства электроэнергии в различных регионах страны.
3	Металлургический комплекс	4	Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве чёрных и цветных металлов. Особенности технологии производства чёрных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий разных отраслей металлургического комплекса. География металлургии чёрных, лёгких и тяжёлых цветных металлов: основные районы и центры. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. Основные положения Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2022 г. № 4260-р. Практическая работа. «Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий	Описывать по карте размещение главных районов и центров отраслей металлургического комплекса; сравнивать и оценивать влияние отдельных отраслей металлургического комплекса на окружающую среду; использовать знания о факторах размещения металлургических предприятий, для объяснения особенностей их размещения; применять понятия «металлургический комплекс», «металлургический комбинат полного цикла», «электрометаллургический комбинат» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; оценивать роль России в мировом производстве чёрных и цветных металлов; характеризовать основные проблемы и перспективы развития комплекса; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников географической информации, необходимую для

			металлургического комплекса в различных регионах страны (по выбору)».	сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей металлургического комплекса; для выявления факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны (при выполнении практической работы).
4	Машиностроительный комплекс	4	Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве машиностроительной продукции. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Машиностроение и охрана окружающей среды, значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России. Основные положения документов, определяющих стратегию развития отраслей машиностроительного комплекса. Практическая работа. Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации.	Описывать по карте размещение главных районов и центров отраслей машиностроительного комплекса; применять понятие «машиностроительный комплекс» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; оценивать значение машиностроения для реализации целей политики импортозамещения и решения задач охраны окружающей среды; использовать знания о факторах размещения машиностроительных предприятий для объяснения особенностей их размещения (при выполнении практической работы); характеризовать основные проблемы и перспективы развития комплекса; характеризовать машиностроительный комплекс своего края по плану; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников географической информации, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей машиностроительного комплекса; на основе анализа текстов выявлять факторы, влияющие на себестоимость производства предприятий машиностроительного комплекса в различных регионах страны; выявлять субъекты Российской Федерации, для которых машиностроение в «Стратегии

				пространственного развития Российской Федерации до 2025 года» определено в качестве «перспективной экономической специализации»; определение географических вопросов, ответы на которые необходимо дать для объяснения выбора субъектов Российской Федерации, для которых развитие машиностроения названо «перспективной экономической специализацией» в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года».
5	Химико-лесной комплекс	5	Химическая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Место России в мировом производстве химической продукции. География важнейших подотраслей: основные районы и центры. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. Основные положения стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года. Лесопромышленный комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса. Лесозаготовительная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и лесоперерабатывающие комплексы. Лесное хозяйство и окружающая среда. Проблемы и перспективы развития. Основные положения Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением	Описывать по карте размещение главных районов и центров подотраслей химической промышленности; применять понятия «химическая промышленность», «химико-лесной комплекс», «лесопромышленный комплекс», «лесная и деревообрабатывающая промышленность» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач. Оценивать влияние отраслей химической промышленности на окружающую среду; использовать знания о факторах размещения химических предприятий для объяснения особенностей их размещения; оценивать роль России в мировом производстве химической промышленности; характеризовать основные проблемы и перспективы развития химической промышленности; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников географической информации, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных подотраслей химической промышленности. Описывать по карте размещение главных районов и центров отраслей лесопромышленного комплекса; оценивать

			Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 г. № 312-р (далее – Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года). Практическая работа «Анализ документов «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (главы 1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (главы II и III, Приложения № 1 и № 18) с целью определения перспектив и проблем развития комплекса».	влияние предприятий лесопромышленного комплекса на окружающую среду; объяснять размещение крупных лесопромышленных комплексов; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отраслей комплекса; находить в различных источниках информации факты, подтверждающие реализацию целей, обозначенных в «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года».
6	Агропромышленный комплекс	6	Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Состав, место и значение в хозяйстве, отличия от других отраслей хозяйства. Земельные, почвенные и агроклиматические ресурсы. Сельскохозяйственные угодья, их площадь и структура. Растениеводство и животноводство: география основных отраслей. Сельское хозяйство и окружающая среда. Пищевая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Пищевая промышленность и охрана окружающей среды. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды. Стратегия развития	Описывать по карте размещение главных районов и производства основных видов сельскохозяйственной продукции; оценивать значение АПК для реализации целей политики импортозамещения; сравнивать влияние природных факторов на размещение сельскохозяйственных и промышленных предприятий; приводить примеры, позволяющие оценить роль России как одного из крупнейших поставщиков на мировой рынок продукции агропромышленного комплекса; характеризовать агропромышленный комплекс своего края по плану и предлагать возможные пути его эффективного развития; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей АПК.

			агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2022 г. № 2567-р. Особенности АПК своего края. Практическая работа. «Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК».	
7	Инфраструктурный комплекс	6	Состав: транспорт, информационная инфраструктура; сфера обслуживания, рекреационное хозяйство – место и значение в хозяйстве. Транспорт и связь. Состав, место и значение в хозяйстве. Морской, внутренний водный, железнодорожный, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт. География отдельных видов транспорта и связи: основные транспортные пути и линии связи, крупнейшие транспортные узлы. Транспорт и охрана окружающей среды. Информационная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. Особенности сферы обслуживания своего края. Проблемы и перспективы развития комплекса. Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р. Федеральный проект «Информационная инфраструктура». Практические работы: «Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских	Называть главные транспортные магистрали России и главные научные центры страны; оценивать роль транспорта в экономике страны с учётом размеров её территории; применять понятия «инфраструктурный комплекс», «рекреационное хозяйство», «инфраструктура», «сфера обслуживания» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать виды транспорта и основные показатели их работы: грузооборот и пассажирооборот; анализировать статистические данные с целью выявления преимуществ и недостатков различных видов транспорта, сравнения роли в перевозках различных грузов и себестоимости перевозок; находить информацию, позволяющую оценить ход реализации мер по обеспечению ликвидации инфраструктурных ограничений федерального значения; сравнивать по статистическим данным доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках; находить и систематизировать информацию о сфере услуг своего края и предлагать меры для её совершенствования.

			бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий», «Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края».	
8	Пространственное развитие Российской Федерации и охрана окружающей среды	2	Государственная политика как фактор размещения производства. Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года: основные положения. Новые формы территориальной организации хозяйства и их роль в изменении территориальной структуры хозяйства России. Кластеры. Особые экономические зоны (далее - ОЭЗ). Территории опережающего развития (далее - ТОР). Факторы, ограничивающие развитие хозяйства. Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития. Практическая работа «Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа статистических материалов».	Приводить примеры влияния государственной политики на размещение производств и действия факторов, ограничивающих развитие хозяйства; различать территории опережающего развития (ТОР), Арктическую зону и зону Севера России; применять понятия «территории опережающего развития», «Арктическая зона России», зона Севера России для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать понятия «кластеры», «особые экономические зоны», «территории опережающего развития»; сравнивать вклад отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды (при выполнении практической работы); находить информацию, подтверждающую реализацию мер по рациональному природопользованию, предусмотренных в «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года».
9	Регионы России	32	Западный макрорегион (Европейская часть) России. Географические особенности географических районов: Европейский Север России, Северо-Запад России,	Сравнивать географическое положение; географические особенности природно-ресурсного потенциала регионов западной части России; применять понятия «природно-

			Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия. Практические работы: «Сравнение экономико-географического положения (далее – ЭГП) двух географических районов страны по разным источникам информации», «Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных».	ресурсный потенциал» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; выделять общие черты природы субъектов Российской Федерации, входящих в каждый из географических районов; объяснять географические различия населения и хозяйства географических районов западной части России; характеризовать общие и специфические проблемы географических районов западной части России; классифицировать субъекты Российской Федерации по уровню социально-экономического развития; находить информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач; формулировать оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели. Сравнивать географическое положение; географические особенности природно-ресурсного потенциала, человеческого капитала, регионов восточной части России; оценивать влияние географического положения отдельных регионов восточной части России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения; выделять общие черты природы субъектов Российской Федерации, входящих в каждый из географических районов; объяснять географические различия населения и хозяйства географических районов восточной части России; характеризовать общие и специфические проблемы географических районов восточной

				части России; классифицировать субъекты Российской Федерации по уровню социально-экономического развития; находить информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач; формулировать оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона.

11. *Рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень)*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно-научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно-научную грамотность:

научно объяснять явления, оценивать и понимать особенности научного исследования;

интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

Цели изучения физики: приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей; развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям; формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики; формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; развитие представлений о возможных

сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;

приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний; освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;

развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;

освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации; знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится 238 часов: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира

Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу.

Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Демонстрации

Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.

Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

Лабораторные работы и опыты

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Измерение расстояний.

Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.

Определение размеров малых тел.

Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика

температуры.

Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации

Наблюдение броуновского движения.

Наблюдение диффузии.

Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.

Лабораторные работы и опыты

Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).

Опыты по наблюдению теплового расширения газов.

Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

Раздел 3. Движение и взаимодействие тел

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость.

Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике.

Демонстрации

Наблюдение механического движения тела.

Измерение скорости прямолинейного движения.

Наблюдение явления инерции.

Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.

Сравнение масс по взаимодействию тел.

Сложение сил, направленных по одной прямой.

Лабораторные работы и опыты

Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и так далее).

Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.

Определение плотности твёрдого тела.

Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от

приложенной силы.

Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.

Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации

Зависимость давления газа от температуры.

Передача давления жидкостью и газом.

Сообщающиеся сосуды.

Гидравлический пресс.

Проявление действия атмосферного давления.

Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.

Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.

Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

Лабораторные работы и опыты

Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.

Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.

Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.

Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.

Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту и технике.

Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии в механике.

Демонстрации

Примеры простых механизмов.

Лабораторные работы и опыты

Определение работы силы трения при равномерном движении тела по

горизонтальной поверхности.

Исследование условий равновесия рычага.

Измерение КПД наклонной плоскости.

Изучение закона сохранения механической энергии.

8 КЛАСС

Раздел 6. Тепловые явления

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории.

Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие.

Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.

Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования.

Зависимость температуры кипения от атмосферного давления.

Влажность воздуха.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Принципы работы тепловых двигателей КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды.

Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.

Демонстрации

Наблюдение броуновского движения.

Наблюдение диффузии.

Наблюдение явлений смачивания и капиллярных явлений.

Наблюдение теплового расширения тел.

Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении.

Правила измерения температуры.

Виды теплопередачи.

Охлаждение при совершении работы.

Нагревание при совершении работы внешними силами.

Сравнение теплоёмкостей различных веществ.

Наблюдение кипения.

Наблюдение постоянства температуры при плавлении.

Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы и опыты

Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

Опыты по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара.

Опыты по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел.

Определение давления воздуха в баллоне шприца.

Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения.

Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры.

Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил.

Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.

Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром.

Определение удельной теплоёмкости вещества.

Исследование процесса испарения.

Определение относительной влажности воздуха. Определение удельной теплоты плавления льда.

Раздел 7. Электрические и магнитные явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона (зависимость силы взаимодействия заряженных тел от величины зарядов и расстояния между телами).

Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне).

Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда.

Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). Электрический ток в жидкостях и газах.

Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание.

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда.

Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте.

Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии.

Демонстрации

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел.

Устройство и действие электроскопа.

Электростатическая индукция.

Закон сохранения электрических зарядов.

Проводники и диэлектрики.

Моделирование силовых линий электрического поля.

Источники постоянного тока.

Действия электрического тока.

Электрический ток в жидкости.

Газовый разряд.

Измерение силы тока амперметром.

Измерение электрического напряжения вольтметром.

Реостат и магазин сопротивлений.

Взаимодействие постоянных магнитов.

Моделирование невозможности разделения полюсов магнита.

Моделирование магнитных полей постоянных магнитов.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока. Электромагнит.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Исследование явления электромагнитной индукции.

Опыты Фарадея.

Зависимость направления индукционного тока от условий его возникновения. Электрогенератор постоянного тока.

Лабораторные работы и опыты

Опыты по наблюдению электризации тел индукцией и при соприкосновении.

Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики.

Сборка и проверка работы электрической цепи постоянного тока.

Измерение и регулирование силы тока.

Измерение и регулирование напряжения.

Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе.

Опыты, демонстрирующие зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов.

Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов.

Определение работы электрического тока, идущего через резистор.

Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе.

Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней.

Определение КПД нагревателя.

Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов.

Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении.

Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.

Опыты, демонстрирующие зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы тока и направления тока в катушке.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Конструирование и изучение работы электродвигателя.

Измерение КПД электродвигательной установки.

Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока.

9 КЛАСС

Раздел 8. Механические явления

Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта. Относительность механического движения. Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость тела при

неравномерном движении.

Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Опыты Галилея.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центростремительное ускорение.

Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил.

Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения.

Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения. Движение планет вокруг Солнца. Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки.

Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести.

Импульс тела. Изменение импульса. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, упругости, трения. Связь энергии и работы. Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. Потенциальная энергия сжатой пружины. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии. Закон сохранения механической энергии.

Демонстрации

Наблюдение механического движения тела относительно разных тел отсчёта.

Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разных тел отсчёта.

Измерение скорости и ускорения прямолинейного движения.

Исследование признаков равноускоренного движения.

Наблюдение движения тела по окружности.

Наблюдение механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равномерном и ускоренном движении относительно кабинета физики.

Зависимость ускорения тела от массы тела и действующей на него силы.

Наблюдение равенства сил при взаимодействии тел.

Изменение веса тела при ускоренном движении.

Передача импульса при взаимодействии тел.

Преобразования энергии при взаимодействии тел.

Сохранение импульса при неупругом взаимодействии.

Сохранение импульса при абсолютно упругом взаимодействии.

Наблюдение реактивного движения.

Сохранение механической энергии при свободном падении.

Сохранение механической энергии при движении тела под действием пружины.

Лабораторные работы и опыты

Конструирование тракта для разгона и дальнейшего равномерного движения шарика или тележки.

Определение средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной плоскости.

Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости.

Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении без

начальной скорости.

Проверка гипотезы: если при равноускоренном движении без начальной скорости пути относятся как ряд нечётных чисел, то соответствующие промежутки времени одинаковы.

Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

Определение коэффициента трения скольжения.

Определение жёсткости пружины.

Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.

Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков.

Изучение закона сохранения энергии.

Раздел 9. Механические колебания и волны

Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. Математический и пружинный маятники. Превращение энергии при колебательном движении.

Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость её распространения. Механические волны в твёрдом теле, сейсмические волны.

Звук. Громкость звука и высота тона. Отражение звука. Инфразвук и ультразвук.

Демонстрации

Наблюдение колебаний тел под действием силы тяжести и силы упругости.

Наблюдение колебаний груза на нити и на пружине.

Наблюдение вынужденных колебаний и резонанса.

Распространение продольных и поперечных волн (на модели).

Наблюдение зависимости высоты звука от частоты. Акустический резонанс.

Лабораторные работы и опыты

Определение частоты и периода колебаний математического маятника.

Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника

Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к нити груза от длины нити.

Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза.

Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза.

Опыты, демонстрирующие зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины. Измерение ускорения свободного падения.

Раздел 10. Электромагнитное поле и электромагнитные волны Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи.

Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света.

Демонстрации

Свойства электромагнитных волн. Волновые свойства света.

Лабораторные работы и опыты

Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона. Раздел 11. Световые явления

Лучевая модель света. Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны. Отражение света. Плоское зеркало. Закон отражения света.

Преломление света. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах.

Линза. Ход лучей в линзе. Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа. Глаз как оптическая система. Близорукость и дальнозоркость.

Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света. Демонстрации

Прямолинейное распространение света.

Отражение света.

Получение изображений в плоском, вогнутом и выпуклом зеркалах.

Преломление света.

Оптический световод.

Ход лучей в собирающей линзе.

Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия фотоаппарата, микроскопа и телескопа.

Модель глаза.

Разложение белого света в спектр.

Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

Исследование зависимости угла отражения светового луча от угла падения.

Изучение характеристик изображения предмета в плоском зеркале.

Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе «воздух–стекло».

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.

Опыты по разложению белого света в спектр.

Опыты по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры.

Раздел 12. Квантовые явления

Опыты Резерфорда и планетарная модель атома. Модель атома Бора. Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры.

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Строение атомного ядра. Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы. Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер.

Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии. Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд.

Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы. Демонстрации

Спектры излучения и поглощения.

Спектры различных газов.

Спектр водорода.

Наблюдение треков в камере Вильсона.

Работа счётчика ионизирующих излучений.

Регистрация излучения природных минералов и продуктов. Лабораторные работы и опыты

Наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения.

Исследование треков: измерение энергии частицы по тормозному пути (по фотографиям).

Измерение радиоактивного фона.

Повторительно-обобщающий модуль

Повторительно-обобщающий модуль предназначен для систематизации и обобщения предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении всего курса физики, а также для подготовки к основному государственному экзамену по физике для обучающихся, выбравших этот учебный предмет.

При изучении данного модуля реализуются и систематизируются виды деятельности, на основе которых обеспечивается достижение предметных и метапредметных планируемых результатов обучения, формируется естественно-научная грамотность: освоение научных методов исследования явлений природы и техники, овладение умениями объяснять физические явления, применяя полученные знания, решать задачи, в том числе качественные и экспериментальные.

Принципиально деятельностный характер данного раздела реализуется за счёт того, что обучающиеся выполняют задания, в которых им предлагается:

на основе полученных знаний распознавать и научно объяснять физические

явления в окружающей природе и повседневной жизни; использовать научные методы исследования физических явлений, в том числе

для проверки гипотез и получения теоретических выводов; объяснять научные основы наиболее важных достижений современных технологий, например, практического использования различных источников энергии на основе закона превращения и сохранения всех известных видов энергии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части: 1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской

физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых

и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного; 3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного

построения, строгости, точности, лаконичности; 4) ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности; 5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека; 6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; 8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики; планирование своего развития в приобретении новых физических знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний; оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям; выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин; самостоятельно выбирать способ

решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный

физический эксперимент, небольшое исследование физического явления; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе

исследования или эксперимента; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам

проведённого наблюдения, опыта, исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах. Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске

и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию

различных видов и форм представления; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога,

обнаруживать различие и сходство позиций; выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах; публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы

при решении конкретной физической проблемы; принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей; выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему

направлению и координируя свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям,

самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих

для решения физических знаний; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное,

принятие решения в группе, принятие решений группой); самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности,

давать оценку приобретённому опыту; вносить коррективы в деятельность (в

том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии

на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого. признавать своё право на ошибку при решении физических задач или

в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Предметные результаты

К концу обучения в 7 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды; различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества,

равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление; распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем

мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений; описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин; характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя

правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение; объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и

в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности; решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и

формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины; распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам; проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических

свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы; выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы

и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений; проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков, участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования; проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества

жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины; соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным

оборудованием; указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость; характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности; приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии

с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной; использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования

текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую; создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе

2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией; при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

К концу обучения в 8 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха, температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель, элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле; различать явления (тепловое расширение и сжатие, теплопередача, тепловое

равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение), электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление; распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем

мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять

существенные свойства (признаки) физических явлений; описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон сохранения энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте

ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или

закономерностей; решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными; распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы; проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы; выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности; проводить исследование зависимости одной физической величины от другой

с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования; проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины; соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным

оборудованием; характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности; распознавать простые технические устройства и измерительные приборы

по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат),

составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей; приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете,

на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной; использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую; создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией; при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

К концу обучения в 9 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: система отсчёта, материальная точка, траектория, относительность механического движения, деформация (упругая, пластическая), трение, центростремительное ускорение, невесомость и перегрузки, центр тяжести, абсолютно твёрдое тело, центр тяжести твёрдого тела, равновесие, механические колебания и волны, звук, инфразвук и ультразвук, электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн, свет, близорукость и дальнозоркость, спектры испускания и поглощения, альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная энергетика; различать явления (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение (затухающие и вынужденные колебания), резонанс, волновое движение, отражение звука, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света, разложение белого света в спектр и сложение спектральных цветов, дисперсия света, естественная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление; распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире

(в том числе физические явления в природе: приливы и отливы, движение планет Солнечной системы, реактивное движение живых организмов, восприятие звуков животными, землетрясение, сейсмические волны, цунами, эхо, цвета тел, оптические явления в природе, биологическое действие видимого, ультрафиолетового и рентгеновского излучений, естественный радиоактивный фон, космические лучи, радиоактивное излучение природных минералов, действие радиоактивных излучений на организм человека), при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять

существенные свойства (признаки) физических явлений; описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении, ускорение, перемещение, путь, угловая скорость, сила трения, сила упругости, сила тяжести, ускорение свободного падения, вес тела, импульс тела, импульс силы, механическая работа и мощность, потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли, потенциальная энергия сжатой пружины, кинетическая энергия, полная механическая энергия, период и частота колебаний, длина волны, громкость звука и высота тона, скорость света, показатель преломления среды), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя

закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, принцип относительности Галилея, законы Ньютона, закон сохранения импульса, законы отражения и преломления света, законы сохранения зарядового и массового чисел при ядерных реакциях, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение; объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно- следственные связи, строить объяснение из 2–3 логических шагов с опорой на 2–3 изученных свойства физических явлений, физических законов или

закономерностей; решать расчётные задачи (опирающиеся на систему из 2–3 уравнений), используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостающие или избыточные данные, выбирать законы и формулы, необходимые для решения, проводить расчёты и оценивать реалистичность полученного значения физической величины; распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы, интерпретировать результаты наблюдений и опытов; проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (изучение второго закона Ньютона, закона сохранения энергии, зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины и независимость от амплитуды малых колебаний, прямолинейное распространение света, разложение белого света в спектр, изучение свойств изображения в плоском зеркале и свойств изображения предмета в собирающей линзе, наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения): самостоятельно собирать установку из избыточного набора оборудования, описывать ход опыта и его результаты, формулировать выводы; проводить при необходимости серию прямых измерений, определяя среднее

значение измеряемой величины (фокусное расстояние собирающей линзы), обосновывать выбор способа измерения (измерительного прибора); проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений (зависимость пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости, периода колебаний математического маятника от длины нити, зависимости угла отражения света от угла падения и угла преломления от угла падения): планировать исследование, самостоятельно собирать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков,

делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (средняя скорость и ускорение тела при равноускоренном движении, ускорение свободного падения, жёсткость пружины, коэффициент трения скольжения, механическая работа и мощность, частота и период колебаний математического и пружинного маятников, оптическая сила собирающей линзы, радиоактивный фон): планировать измерения, собирать экспериментальную установку и выполнять измерения, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учётом заданной погрешности измерений; соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным

оборудованием; различать основные признаки изученных физических моделей: материальная

точка, абсолютно твёрдое тело, точечный источник света, луч, тонкая линза, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра; характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: спидометр, датчики положения, расстояния и ускорения, ракета, эхолот, очки, перископ, фотоаппарат, оптические световоды, спектроскоп, дозиметр, камера Вильсона), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности; использовать схемы и схематичные рисунки изученных технических устройств, измерительных приборов и технологических процессов при решении учебно-практических задач, оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе; приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников; использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников физического содержания, публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат изучаемого раздела физики и сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Физика и ее роль в познании окружающего мира				
1.1	Физика – наука о природе	2	Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые	Выявление различий между физическими и химическими превращениями. Распознавание и классификация физических явлений: механических, тепловых, электрических, магнитных и световых. Наблюдение и описание физических явлений
1.2	Физические величины	2	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений Международная система единиц	Определение цены деления шкалы измерительного прибора. Измерение линейных размеров тел и промежутков времени с учётом погрешностей. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры. Выполнение творческих заданий по поиску способов измерения некоторых физических характеристик, например, размеров малых объектов (волос, проволока), удалённых объектов, больших расстояний, малых промежутков времени. Обсуждение предлагаемых способов
1.3.	Естественно-научный метод познания	2	Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса,	Выдвижение гипотез, объясняющих простые явления, например: – почему останавливается движущееся по горизонтальной поверхности тело; – почему в жаркую погоду в светлой одежде прохладней, чем в тёмной. Предложение способов проверки гипотез.

			выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей	Проведение исследования по проверке какой-либо гипотезы. Построение простейших моделей физических явлений (в виде рисунков или схем), например падение предмета; прямолинейное распространение света
Итого по разделу		6		
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества				
2.1	Строение вещества	1	Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества	Наблюдение и интерпретация опытов, свидетельствующих об атомно-молекулярном строении вещества: опыты с растворением различных веществ в воде. Оценка размеров атомов и молекул с использованием фотографий, полученных на атомном силовом микроскопе (АСМ) – лабораторная работа по теме: «Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий)». Определение размеров малых тел
2.2	Движение и взаимодействие частиц вещества	2	Движение частиц вещества. Связь скоростидвижения частиц с температурой. Броуновское движение,диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение иотталкивание	Наблюдение и объяснение броуновского движения и явления диффузии. Проведение и объяснение опытов по наблюдению теплового расширения газов. Проведение и объяснение опытов по обнаружению сил молекулярного притяженияи отталкивания
2.3	Агрегатные состояния вещества	2	Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ	Описание (с использованием простых моделей) основных различий в строении газов, жидкостей и твёрдых тел. Объяснение малой сжимаемости жидкостей и твёрдых тел, большой сжимаемости газов. Объяснение сохранения формы твёрдых тел и

			в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды	текучести жидкости. Проведение опытов, доказывающих, что в твёрдом состоянии воды частицы находятся в среднем дальше друг от друга (плотность меньше), чем в жидком. Установление взаимосвязи между особенностями агрегатных состояний воды и существованием водных организмов (МС – биология, география)
Итого по разделу		5		
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел				
3.1	Механическоедвижение	3	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения	Исследование равномерного движения, определение его признаков. Наблюдение неравномерного движения и определение его отличий от равномерного движения. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и т.д.). Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости Решение задач на определение пути, скоростии времени равномерного движения. Анализ графиков зависимости пути и скорости от времени
3.2	Инерция, масса, плотность	4	Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице	Объяснение и прогнозирование явлений, обусловленных инерцией, например, что происходит при торможении или резком маневре автомобиля, почему невозможно мгновенно прекратить движение на велосипеде или самокате и т. д. Проведение и анализ опытов, демонстрирующих изменение скорости

			объёма вещества	движения тела в результате действия на него других тел. Решение задач на определение массы тела, его объёма и плотности. Проведение и анализ опытов, демонстрирующих зависимость изменения скорости тела от его массы при взаимодействии тел. Измерение массы тела различными способами. Определение плотности тела в результате измерения его массы и объёма
3.3	Сила. Виды сил	14	Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по однойпрямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природеи технике	Изучение взаимодействия как причины изменения скорости тела или его деформации. Описание реальных ситуаций взаимодействия тел с помощью моделей, в которых вводится понятие и изображение силы. Изучение силы упругости. Исследование зависимости силы упругости от удлинения резинового шнура или пружины (с построением графика). Анализ практических ситуаций, в которых проявляется действие силы упругости (упругость мяча, кроссовок, веток дерева и др.). Анализ ситуаций, связанных с явлением тяготения. Объяснение орбитального движения планет с использованием явления тяготения и закона инерции. Измерение веса тела с помощью динамометра. Обоснование этого способа измерения. Анализ и моделирование явления невесомости. Экспериментальное получение правила сложения сил, направленных вдоль одной прямой. Определение величины

				равнодействующей сил. Изучение силы трения скольжения и силы трения покоя. Исследование зависимости силы трениятот силы давления и свойств трущихся поверхностей. Анализ практических ситуаций, в которых проявляется действие силы трения, используются способы её уменьшения или увеличения (катание на лыжах, коньках, торможение автомобиля, использование подшипников, плавание водных животных и др.). Решение задач с использованием формул для расчёта силы тяжести, силы упругости, силы трения
Итого по разделу		21		
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов				
4.1	Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами	3	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами.Закон Паскаля	Анализ и объяснение опытов и практических ситуаций, в которых проявляется сила давления. Обоснование способов уменьшения и увеличения давления. Изучение зависимости давления газа от объёма и температуры. Изучение особенностей передачи давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Обоснование результатов опытов особенностями строения вещества в твёрдом, жидком и газообразном состояниях. Экспериментальное доказательство закона Паскаля. Решение задач на расчёт давления твёрдого тела
4.2	Давление жидкости	5	Зависимость давления жидкости от глубины.	Исследование зависимости давления жидкости от глубины погружения и плотности жидкости.

			Пневматические машины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы	Наблюдение и объяснение гидростатического парадокса на основе закона Паскаля. Изучение сообщающихся сосудов. Решение задач на расчёт давления жидкости. Объяснение принципа действия гидравлического пресса, пневматических машин. Анализ и объяснение практических ситуаций, демонстрирующих проявление давления жидкости и закона Паскаля, например процессов в организме при глубоководном нырянии
4.3	Атмосферноедавление	6	Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления	Экспериментальное обнаружениеатмосферного давления. Анализ и объяснение опытов и практических ситуаций, связанных с действиематмосферного давления. Объяснение существования атмосферына Земле и некоторых планетах или её отсутствия на других планетах и Луне. Объяснение изменения плотности атмосферыс высотой и зависимости атмосферного давления от высоты. Решение задач на расчёт атмосферногодавления. Изучение устройства барометра-анероида
4.4	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	7	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание	Экспериментальное обнаружение действия жидкости и газа на погружённое в них тело. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость. Проведение и обсуждение опытов, демонстрирующих зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в

				жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотностижидкости. *Проверка независимости выталкивающейсилы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.* Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела. Решение задач на применение законаАрхимеда и условия плавания тел. Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности
Итого по разделу		21		
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия				
5.1	Работа и мощность	3	Механическая работа.Мощность	Экспериментальное определение механической работы силы тяжестипри падении тела и силы трения при равномерном перемещении тела по горизонтальной поверхности. Расчёт мощности, развиваемой при подъёмепо лестнице. Решение задач на расчёт механической работы и мощности
5.2	Простые механизмы	5	Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПДпростых механизмов. Простые механизмы в быту и технике	Определение выигрыша в силе простых механизмов на примере рычага, подвижного и неподвижного блоков, наклонной плоскости. Исследование условия равновесия рычага. Обнаружение свойств простых механизмов в различных инструментах и приспособлениях, используемых в быту и технике, а также в живых организмах. Экспериментальное доказательство равенства работ при применении простых механизмов.

				Определение КПД наклонной плоскости. Решение задач на применение правила равновесия рычага и на расчёт КПД
5.3	Механическаяэнергия	4	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергиив механике	Экспериментальное определение изменения кинетической и потенциальной энергии телапри его скатывании по наклонной плоскости. Формулирование на основе исследования закона сохранения механической энергии. Обсуждение границ применимости закона сохранения энергии. Решение задач с использованием закона сохранения энергии
Итого по разделу		12		
Резервное время		3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Тепловые явления				
1.1	Строение и свойства вещества	7	Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории. Модели твёрдого, жидкого	Наблюдение и интерпретация опытов, свидетельствующих об атомно-молекулярном строении вещества: опыты с растворением различных веществ в воде. Решение задач по оцениванию количества атомов или молекул в единице объёма вещества. Анализ текста древних атомистов (например, фрагмента поэмы Лукреция «О природе вещей») с изложением обоснований атомной

			и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие	гипотезы (смысловое чтение). Оценка убедительности этих обоснований. Объяснение броуновского движения, явления диффузии и различий между ними на основе положений молекулярно-кинетической теории строения вещества. Объяснение основных различий в строении газов, жидкостей и твёрдых тел с использованием положений молекулярно-кинетической теории строения вещества. Проведение опытов по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара. Проведение и объяснение опытов, демонстрирующих капиллярные явления и явление смачивания. Объяснение роли капиллярных явлений для поступления воды в организм растений. Наблюдение, проведение и объяснение опытов по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел. Объяснение сохранения объёма твёрдых тел, текучести жидкости (в том числе, разницы в текучести для разных жидкостей),давления газа. Проведение опытов, демонстрирующих зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения, и их объяснение на основе атомно-молекулярного учения. Анализ практических ситуаций, связанных со свойствами газов, жидкостей и твёрдых тел
1.2	Тепловые процессы	21	Температура. Связь температуры со скоростьютеплового движения частиц. Внутренняя энергия. Способы	Обоснование правил измерения температуры. Сравнение различных способов измерения и шкал температуры.

			изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Плавление иотвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферногодавления. Влажность воздуха.Энергия топлива. Удельная теплотасгорания. Принципы работы тепловых двигателей КПДтеплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающейсреды. Закон сохранения и превращения энергиив тепловых процессах	Наблюдение и объяснение опытов, демонстрирующих изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил. Наблюдение и объяснение опытов, обсуждение практических ситуаций, демонстрирующих различные виды теплопередачи: теплопроводность, конвекцию, излучение. Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Наблюдение установления теплового равновесия между горячей и холодной водой. Определение (измерение) количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром. Определение (измерение) удельной теплоёмкости вещества. Решение задач, связанных с вычислением количества теплоты и теплоёмкости при теплообмене. Анализ ситуаций практического использования тепловых свойств веществ и материалов, например, в целях энергосбережения: теплоизоляция, энергосберегающие крыши, термоаккумуляторы и т. д. Наблюдение явлений испарения иконденсации. Исследование процесса испаренияразличных жидкостей. Объяснение явлений испарения и конденсации на основе атомно-молекулярного учения.

				Наблюдение и объяснение процесса кипения, в том числе зависимости температуры кипения от давления. Определение (измерение) относительной влажности воздуха. Наблюдение процесса плавления кристаллического вещества, например, льда. Сравнение процессов плавления кристаллических тел и размягчения при нагревании аморфных тел. Определение (измерение) удельной теплоты плавления льда. Объяснение явлений плавления и кристаллизации на основе атомно-молекулярного учения. Решение задач, связанных с вычислением количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Анализ ситуаций практического применения явлений плавления и кристаллизации, например, получение сверхчистых материалов, солевая грелка и др. Анализ работы и объяснение принципа действия теплового двигателя. Вычисление количества теплоты, выделяющегося при сгорании различных видов топлива, и КПД двигателя. Обсуждение экологических последствий использования двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций
Итого по разделу		28		
Раздел 2. Электрические и магнитные явления				

2.1	Электрическиезаряды. Заряженные тела и их взаимодействия	7	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействиезаряженных тел. Закон Кулона (зависимость силы взаимодействия заряженных тел от величины зарядов и расстояния между телами).Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозицииэлектрических полей (на качественном уровне). Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрическогозаряда	Наблюдение и проведение опытов по электризации тел при соприкосновении и индукцией. Наблюдение и объяснение взаимодействия одноимённо и разноимённо заряженных тел. Объяснение принципа действия электроскопа. Объяснение явлений электризации при соприкосновении тел и индукцией с использованием знаний о носителях электрических зарядов в веществе. Распознавание и объяснение явлений электризации в повседневной жизни. Наблюдение и объяснение опытов, иллюстрирующих закон сохранения электрического заряда. Наблюдение опытов по моделированию силовых линий электрического поля. Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики
2.2	Постоянный электрический ток	20	Электрический ток. Условия существованияэлектрического тока. Источники постоянноготока. Действия электрического тока (тепловое, химическое,магнитное). Электрический ток в жидкостях и газах.Электрическая цепь. Сила тока. Электрическоенапряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.	Наблюдение различных видов действия электрического тока и обнаружение этих видов действия в повседневной жизни. Наблюдение возникновения газового разряда и электрического тока в жидкости Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока. Измерение силы тока амперметром. Измерение электрического напряжения вольтметром. Проведение и объяснение опытов, демонстрирующих зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

			Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	Исследование зависимости силы тока, протекающего через резистор, от сопротивления резистора и напряженияна резисторе. Проверка правила сложения напряженийпри последовательном соединении двух резисторов. Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов. Анализ ситуаций последовательного и параллельного соединения проводников в домашних электрических сетях. Решение задач с использованием закона Омаи формул расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников. Определение работы электрического тока, протекающего через резистор. Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе. Исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения на ней. Определение КПД нагревателя. Исследование преобразования энергии при подъёме груза электродвигателем. Объяснение устройства и принципа действия домашних электронагревательных приборов. Объяснение причин короткого замыкания и принципа действия плавких предохранителей. Решение задач с использованием закона Джоуля–Ленца
2.3	Магнитные явления	6	Постоянные магниты.Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное	Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов.

			поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизнина Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действиемагнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте	Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении. Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов. Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении. Проведение опытов по визуализации поля постоянных магнитов. Изучение явления намагничивания вещества. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку. Проведение опытов, демонстрирующих зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы и направления тока в катушке. Анализ ситуаций практического применения электромагнитов (в бытовых технических устройствах, промышленности, медицине). Изучение действия магнитного поля на проводник с током. Изучение действия электродвигателя. Измерение КПД электродвигательной установки. Распознавание и анализ различных применений электродвигателей (транспорт, бытовые устройства и др.)
2.4	Электромагнитнаяиндукция	4	Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции	Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока

			на возобновляемых источниках энергии	
Итого по разделу		37		
Резервное время		3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Механические явления				
1.1	Механическое движение и способы его описания	10	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта. Относительность механического движения. Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении.Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Опыты Галилея. Равномерное движениепо окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центростремительноеускорение	Анализ и обсуждение различных примеров механического движения. Обсуждение границ применимости модели «материальная точка». Описание механического движения различными способами (уравнение, таблица,график). Анализ жизненных ситуаций, в которых проявляется относительность механическогодвижения. Наблюдение механического движения тела относительно разных тел отсчёта. Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разных тел отсчёта. Анализ текста Галилея об относительности движения; выполнение заданий по тексту (смысловое чтение). Определение средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной

				плоскости. Анализ и обсуждение способов приближённого определения мгновенной скорости. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и т. п.). Определение пути, пройденного за данный промежуток времени, и скорости тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Обсуждение возможных принципов действия приборов, измеряющих скорость (спидометров). Вычисление пути и скорости при равноускоренном прямолинейном движениителa. Определение пройденного пути и ускорения движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейногодвижения тела от времени. *Проверка гипотезы: если* *при равноускоренном движении* *без начальной скорости пути относятся как ряд нечётных чисел, то соответствующие промежутки времени* *одинаковы.* Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости. Измерение периода и частоты обращения тела по окружности. Определение скорости равномерного движения тела по окружности. Решение задач на определение

				кинематических характеристик механического движения различных видов. Распознавание и приближённое описание различных видов механического движения в природе и технике (на примерах свободно падающих тел, движения животных, небесных тел, транспортных средств и др.)
1.2	Взаимодействие тел	20	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип суперпозициисил. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие видытрения. Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения. Движение планет вокруг Солнца. Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки. Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести	Наблюдение и обсуждение опытов с движением тела при уменьшении влияния других тел, препятствующих движению. Анализ текста Галилея с описанием мысленного эксперимента, обосновывающего закон инерции; выполнение заданий по тексту (смысловое чтение). Обсуждение возможности выполнения закона инерции в различных системах отсчёта. Наблюдение и обсуждение механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равномерном и ускоренном движении относительно кабинета физики. Действия с векторами сил: выполнение заданий по сложению и вычитанию векторов. Наблюдение и/или проведение опытов, демонстрирующих зависимость ускорения тела от приложенной к нему силы и массы тела. Анализ и объяснение явлений с использованием второго закона Ньютона. Решение задач с использованием второго

				закона Ньютона и правила сложения сил. Определение жёсткости пружины. Анализ ситуаций, в которых наблюдаются упругие деформации, и их объяснение с использованием закона Гука. Решение задач с использованием закона Гука. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Обсуждение результатов исследования. Определение коэффициента трения скольжения. Измерение силы трения покоя. Решение задач с использованием формулыдля силы трения скольжения. Анализ движения тел только под действием силы тяжести – свободного падения. Объяснение независимости ускорения свободного падения от массы тела. Оценка величины силы тяготения, действующей между двумя телами (для разных масс). Анализ движения небесных тел под действием силы тяготения (с использованием дополнительных источников информации). Решение задач с использованием закона всемирного тяготения и формулы для расчёта силы тяжести. Анализ оригинального текста, описывающего проявления закона всемирного тяготения; выполнение заданий по тексту (смысловое чтение).

				Наблюдение и обсуждение опытов по изменению веса тела при ускоренном движении. Анализ условий возникновения невесомостии перегрузки. Решение задач на определение веса тела в различных условиях. Анализ сил, действующих на тело,покоящееся на опоре. Определение центра тяжести различных тел
1.3.	Законы сохранения	10	Импульс тела. Изменение импульса. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, упругости, трения. Связь энергии и работы. Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. Потенциальная энергия сжатой пружины. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии. Закон сохранениямеханической энергии	Наблюдение и обсуждение опытов, демонстрирующих передачу импульса при взаимодействии тел, закон сохранения импульса при абсолютно упругом и неупругом взаимодействии тел. Анализ ситуаций в окружающей жизни с использованием закона сохранения импульса. Распознавание явления реактивного движения в природе и технике. Применение закона сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел (на примерах неупругого взаимодействия, упругого центрального взаимодействия двуходинаковых тел, одно из которых неподвижно). Решение задач с использованием закона сохранения импульса. Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков. Измерение мощности. Измерение потенциальной энергии упруго деформированной пружины. Измерение кинетической энергии тела по длине

				тормозного пути. Экспериментальное сравнение изменения потенциальной и кинетической энергий телапри движении по наклонной плоскости. Экспериментальная проверка закона сохранения механической энергии при свободном падении. Применение закона сохранения механической энергии для расчёта потенциальной и кинетической энергий тела. Решение задач с использованием закона сохранения механической энергии
Итого по разделу		40		
Раздел 2. Механические колебания и волны				
2.1	Механическиеколебания	7	Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. Математический и пружинный маятники. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.Резонанс	Наблюдение колебаний под действием сил тяжести и упругости и обнаружение подобных колебаний в окружающем мире. Анализ колебаний груза на нити и на пружине. Определение частоты колебаний математического и пружинного маятников. Наблюдение и объяснение явления резонанса. Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к нити груза от длины нити. Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к ленте, от массы груза. Наблюдение и обсуждение опытов, демонстрирующих зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины. Применение математического и

				пружинногомаятников в качестве моделей для описания колебаний в окружающем мире. Решение задач, связанных с вычислением или оценкой частоты (периода) колебаний *Измерение ускорения свободного падения*
2.2	Механическиеволны. Звук	8	Механические волны. Свойства механическихволн. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость её распространения. Механические волны в твёрдом теле, сейсмические волны. Звук. Громкость звука и высота тона. Отражение звука. Инфразвук и ультразвук	Обнаружение и анализ волновых явленийв окружающем мире. Наблюдение распространения продольныхи поперечных волн (на модели) и обнаружение аналогичных видов волн в природе (звук, волны на воде). Вычисление длины волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментальное определение границ частоты слышимых звуковых колебаний. Наблюдение зависимости высоты звука от частоты (в том числе, с использованием музыкальных инструментов). Наблюдение и объяснение явления акустического резонанса. Анализ оригинального текста, посвящённого использованию звука (или ультразвука) в технике (эхолокация, ультразвук в медицине и др.); выполнение заданийпо тексту (смысловое чтение)
Итого по разделу		15		
Раздел 3. Электромагнитное поле и электромагнитные волны				
3.1	Электромагнитноеполе и электромагнитныеволны	6	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.	Построение рассуждений, обосновывающих взаимосвязь электрического и магнитного полей. Экспериментальное изучение свойств электромагнитных волн (в том числе с

			Использование электромагнитных волн для сотовой связи. Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света	помощью мобильного телефона). Анализ рентгеновских снимков человеческого организма. Анализ текстов, описывающих проявления электромагнитного излучения в природе: живые организмы, излучения небесных тел (смысловое чтение). Распознавание и анализ различных применений электромагнитных волн в технике. Изучение волновых свойств света. Решение задач с использованием формул для скорости электромагнитных волн, длины волны и частоты света
Итого по разделу		6		
Раздел 4. Световые явления				
4.1	Законы распространениясвета	6	Лучевая модель света.Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны. Отражение света. Плоское зеркало. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Полноевнутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах	Наблюдение опытов, демонстрирующих явление прямолинейного распространения света (возникновение тени и полутени), и их интерпретация с использованием понятия светового луча. Объяснение и моделирование солнечного и лунного затмений. Исследование зависимости угла отражения светового луча от угла падения. Изучение свойств изображения в плоском зеркале. Наблюдение и объяснение опытов по получению изображений в вогнутом и выпуклом зеркалах. Наблюдение и объяснение опытов по преломлению света на границе различных сред, в том числе

				опытов с полным внутренним отражением. Исследование зависимости угла преломления от угла падения светового лучана границе «воздух–стекло». Распознавание явлений отражения и преломления света в повседневной жизни. Анализ и объяснение явления оптического миража. Решение задач с использованием законов отражения и преломления света
4.2	Линзы и оптическиеприборы	6	Линза. Ход лучей в линзе.Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа. Глаз как оптическая система. Близорукость идальнозоркость	Получение изображений с помощью собирающей и рассеивающей линз. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы. Анализ устройства и принципа действия некоторых оптических приборов: фотоаппарата, микроскопа, телескопа. Изучение модели глаза как оптической системы. Анализ явлений близорукости и дальнозоркости, принципа действия очков
4.3	Разложение белого света в спектр	3	Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света	Наблюдение разложения белого света в спектр. Наблюдение и объяснение опытов по получению белого света при сложении света разных цветов. Проведение и объяснение опытов по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры (цветные очки)
Итого по разделу		15		
Раздел 5. Квантовые явления				
5.1	Испускание и поглощение	4	Опыты Резерфорда и планетарная	Обсуждение цели опытов Резерфорда по

	светаатомом		модель атома.Модель атома Бора. Испускание и поглощение света атомом. Кванты.Линейчатые спектры	исследованию атомов, выдвижение гипотез о возможных результатах опытов в зависимости от предполагаемого строения атомов, формулирование выводов из результатов опытов. Обсуждение противоречий планетарной модели атома и оснований для гипотезы Бора о стационарных орбитах электронов. Наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения различных веществ. Объяснение линейчатых спектров излучения
5.2	Строение атомногоядра	6	Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Строение атомного ядра. Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы. Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер	Обсуждение возможных гипотез о моделях строения ядра. Определение состава ядер по заданным массовым и зарядовым числам и по положению в периодической системе элементов. Анализ изменения состава ядра и его положения в периодической системепри α-радиоактивности. Исследование треков α-частиц по готовым фотографиям. Обнаружение и измерение радиационного фона с помощью дозиметра, оценка его интенсивности. Анализ биологических изменений, происходящих под действием радиоактивных излучений. Использование радиоактивных излучений в медицине
5.3	Ядерные реакции	7	Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и	Решение задач с использованием законов сохранения массовых и зарядовых чисел на определение результатов ядерных реакций;

			энергии. Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд. Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы	анализ возможности или невозможности ядерной реакции. Оценка энергии связи ядер с использованиемформулы Эйнштейна. Обсуждение перспектив использования управляемого термоядерного синтеза. Обсуждение преимуществ и экологических проблем, связанных с ядерной энергетикой
Итого по разделу		17		
Повторительно-обобщающий модуль				
	Повторение и обобщение содержания курса физики за 7–9 классы	9	Систематизация и обобщение предметногосодержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении всего курса физики основного общегообразования. Подготовка к основному государственному экзамену по физикедля обучающихся, выбравших этот учебный предмет	Выполнение учебных заданий, требующих демонстрации компетентностей, характеризующих естественнонаучную грамотность: – применения полученных знаний для научного объяснения физическихявлений в окружающей природе, в повседневной жизни и выявления физических основ ряда современных технологий; – применения освоенных экспериментальных умений для исследования физических явлений, в том числе для проверки гипотез и выявления закономерностей. Решение расчётных задач, в том числе предполагающих использование физических моделей и основанных на содержании различных разделов курса физики. Выполнение и защита групповых или индивидуальных проектов, связанных с содержанием курса физики

Итого по разделу	9		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

12. *Рабочая программа по учебному предмету «Физика» (углубленный уровень)*

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» (углублённый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») (далее соответственно – программа по физике, физика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по физике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на углублённом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на удовлетворение повышенных запросов обучающихся, стремящихся к более глубокому освоению физических знаний, и на формирование естественно-научной грамотности обучающихся. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на углублённом уровне предполагает уверенное владение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность:

научно объяснять явления; оценивать и понимать особенности научного исследования;

интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов. Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

Цели изучения физики на углублённом уровне:

развитие интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;

развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;

формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

формирование умений применять физические знания и научные доказательства для объяснения окружающих явлений; формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении;

формирование готовности к дальнейшему изучению физики на углублённом уровне в рамках соответствующих профилей обучения на уровне среднего общего образования.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

приобретение знаний о дискретном строении вещества, механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

приобретение умений анализировать и объяснять физические явления на основе изученных физических законов и закономерностей;

освоение методов решения расчётных и качественных задач, требующих создания и использования физических моделей, включая творческие и практикоориентированные задачи;

развитие исследовательских умений: наблюдать явления и измерять физические величины, выдвигать гипотезы и предлагать экспериментальные способы их проверки, планировать и проводить опыты, экспериментальные исследования, анализировать полученные данные и делать выводы;

освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, интерпретация и критическое оценивание информации;

знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

Общее число часов, рекомендованных для изучения физики на углублённом уровне, – 340 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 136 часов (4 часа в неделю). При этом из обязательной части учебного плана выделяется: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Раздел 1.

Физика и её роль в познании окружающего мира

Физика – наука о природе. Явления природы (элементы содержания, включающие межпредметные связи). Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Размерность. Единицы физических величин. Измерение физических величин. Эталоны. Физические приборы. Цена деления. Погрешность измерений. Правила безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием. Международная система единиц. Перевод внесистемных единиц в единицы СИ.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнонаучный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Демонстрации

Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые явления.

Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

Лабораторные работы и опыты

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Измерение расстояний.

Измерение площади и объёма.

Метод палетки.

Измерение времени.

Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.

Определение размеров малых тел. Метод рядов.

Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры и массы. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации

Наблюдение броуновского движения.

Наблюдение диффузии.

Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиваниемчастиц вещества.

Лабораторные работы и опыты

Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).

Опыты по наблюдению теплового расширения газов.

Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

Раздел 3. Движение и взаимодействие тел

Механическое движение. Путь и перемещение. Равномерное и неравномерное

движение. Свободное падение как пример неравномерного движения тел.

Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения.

Графики зависимостей величин, описывающих движение. Общие понятия об относительности движения. Сложение скоростей для тел, движущихся параллельно.

Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина измененияскорости движения тел. Масса как мера инертности тела в поступательномдвижении. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества. Смеси и сплавы. Поверхностная и линейная плотность.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя, вязкое трение. Трение в природе и технике.

Демонстрации

Наблюдение механического движения тела.

Измерение скорости прямолинейного движения.

Наблюдение явления инерции.

Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.

Сравнение масс по взаимодействию тел.

Сложение сил, направленных по одной прямой.

Лабораторные работы и опыты

Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и так далее).

Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.

Определение плотности твёрдого тела.

Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.

Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Давление. Сила давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма и температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины.

Зависимость давления жидкости от глубины погружения. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы. Использование высоких давлений в современных технологиях. Устройство водопровода.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Условие возникновения выталкивающей (архимедовой) силы, подтекание. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации

Зависимость давления газа от температуры.

Передача давления жидкостью и газом.

Сообщающиеся сосуды.

Гидравлический пресс.

Проявление действия атмосферного давления.

Сифон.

Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой в жидкость части тела и плотности жидкости.

Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.

Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

Лабораторные работы и опыты

Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.

Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.

Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.

Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.

Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия

Механическая работа для сил, направленных вдоль линии перемещения. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, ворот, блок, полиспаст, наклонная плоскость, ножничный механизм. Момент силы. Равновесие рычага. Правило моментов. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту, технике, живых организмах.

Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения и превращения энергии в механике. *Демонстрации*

Примеры простых механизмов.

Лабораторные работы и опыты

Исследование условий равновесия рычага.

Измерение КПД наклонной плоскости.

Изучение правила рычага для подвижного и неподвижного блоков.

Определение КПД подвижного и неподвижного блока.

Определение работы силы упругости при подъёме грузов при помощи подвижного блока. Изучение закона сохранения механической энергии.

8 КЛАСС

Раздел 6. Тепловые явления

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории.

Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Графен – новый материал для новых технологий. Технологии получения искусственных алмазов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории.

Поверхностное натяжение, смачивание, капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие. Зависимость давления газа от объёма, температуры.

Температура. Связь температуры со средней кинетической энергией теплового движения частиц. Температурные шкалы.

Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Виды теплопередачи в природе и технике. Необратимость тепловых процессов.

Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Закон Ньютона-Рихмана. Уравнение теплового баланса.

Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды. Тепловые потери в теплосетях.

Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации

Наблюдение броуновского движения.

Наблюдение диффузии.

Наблюдение явлений поверхностного натяжения, смачивания и капиллярных явлений.

Наблюдение теплового расширения тел.

Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении.

Правила измерения температуры.

Виды теплопередачи.

Охлаждение при совершении работы.

Нагревание при совершении работы внешними силами.

Сравнение теплоёмкостей различных веществ.

Наблюдение кипения.

Наблюдение постоянства температуры при плавлении. Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы и опыты

Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

Опыты по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара.

Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.

Опыты по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел.

Определение давления воздуха в баллоне шприца.

Исследование зависимости давления воздуха от его объёма и температуры.

Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры.

Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил.

Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.

Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром.

Определение мощности тепловых потерь (закон Ньютона-Рихмана).

Определение удельной теплоёмкости вещества.

Исследование процесса испарения.

Определение относительной влажности воздуха. Определение удельной теплоты плавления льда.

Раздел 7. Электрические и магнитные явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.

Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне).

Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда.

Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). Электрический ток в металлах, жидкостях и газах.

Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Амперметр и вольтметр в цепи постоянного тока. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС в цепи постоянного тока. Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа. Расчёт простых электрических цепей. Нелинейные элементы.

Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание.

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Опыт Ампера. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера и определение её направления. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических уст-ройствах и на транспорте.

Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии. Экологические проблемы энергетики. Топливные элементы и электромобили.

Демонстрации

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел.

Устройство и действие электроскопа.

Электростатическая индукция.

Закон сохранения электрических зарядов.

Моделирование силовых линий электрического поля с помощью бумажных султанов.

Проводники и диэлектрики.

Источники постоянного тока.

Действия электрического тока.

Электрический ток в жидкости.

Газовый разряд.

Измерение силы тока амперметром.

Измерение электрического напряжения вольтметром.

Реостат и магазин сопротивлений.

Взаимодействие постоянных магнитов.

Моделирование невозможности разделения полюсов магнита.

Моделирование магнитных полей постоянных магнитов.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока. Электромагнит.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока. Опыты Фарадея.

Электрогенератор постоянного тока.

Лабораторные работы и опыты

Опыты по наблюдению электризации тел при соприкосновении и индукцией.

Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики.

Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока.

Исследование зависимости силы тока, протекающего через резистор, от напряжения на резисторе и сопротивления резистора.

Опыты, демонстрирующие зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

Определение удельного сопротивления проводника.

Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов.

Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов.

Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Проверка правил Кирхгофа.

Проверка выполнения закона Ома для полной цепи.

Изучение вольтамперных характеристик нелинейных элементов (лампы накаливания или полупроводникового диода).

Определение работы электрического тока, идущего через резистор.

Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе.

Определение КПД нагревателя.

Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов.

Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении.

Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.

Опыты, демонстрирующие зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы и направления тока в катушке и от наличия (отсутствия) сердечника в катушке.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Конструирование и изучение работы электродвигателя.

Измерение КПД электродвигательной установки.

Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока.

9 КЛАСС

Раздел 8. Механические явления

Механическое движение. Материальная точка. Способы описания механического движения: табличный, графический, аналитический. Система отсчёта. Относительность механического движения.

Векторные величины, операции с векторами, проекции вектора. Радиус-вектор

материальной точки, перемещение на плоскости. Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении.

Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение свободного падения. Опыты Галилея.

Графическая интерпретация ускорения, скорости, пройденного пути и перемещения для прямолинейного движения.

Движение тела, брошенного под углом к горизонту.

Движение по окружности. Линейная скорость, угловая скорость, период и частота обращения при равномерном движении по окружности. Скорость и ускорение при движении по окружности.

Вектор силы. Равнодействующая сила.

Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил.

Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения. Коэффициент трения.

Движение тел по окружности под действием нескольких сил.

Закон Бернулли и подъёмная сила крыла. Современные летательные аппараты, суда на подводных крыльях, антикрыло на скоростных автомобилях. Движение поезда на магнитной подушке.

Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Движение тел вокруг гравитационного центра (в том числе планет вокруг Солнца). Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки.

Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести.

Импульс тела. Изменение импульса. Импульс силы. Упругое и неупругое взаимодействие. Законы изменения и сохранения импульса. Реактивное движение.

Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, упругости, трения. Связь энергии и работы. Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. Потенциальная энергия сжатой пружины. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии. Закон изменения и сохранения механической энергии.

Демонстрации

Наблюдение механического движения тела относительно разных тел отсчёта.

Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разных тел отсчёта.

Измерение скорости и ускорения прямолинейного движения.

Исследование признаков равноускоренного движения.

Наблюдение движения тела по окружности.

Наблюдение механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равномерном и ускоренном движении относительно кабинета физики.

Наблюдение равновесия тел, свободного падения, колебания маятника в инерциальных системах как подтверждение принципа относительности.

Зависимость ускорения тела от его массы и действующей на него силы.

Наблюдение равенства сил при взаимодействии тел.

Изменение веса тела при ускоренном движении.

Передача импульса при взаимодействии тел.

Преобразования энергии при взаимодействии тел.

Сохранение импульса при абсолютно неупругом взаимодействии.

Сохранение импульса при упругом взаимодействии.

Наблюдение реактивного движения.

Сохранение энергии при свободном падении.

Сохранение энергии при движении тела под действием пружины.

Лабораторные работы и опыты

Конструирование тракта для разгона и дальнейшего равномерного движения шарика или тележки.

Определение средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной плоскости.

Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости.

Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости.

Проверка гипотезы: если при равноускоренном движении без начальной скорости пути относятся как ряд нечётных чисел, то времена одинаковы.

Исследование движения тела, брошенного под углом к горизонту.

Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

Определение коэффициента трения скольжения.

Определение жёсткости пружины.

Исследование зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины.

Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.

Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков. **Раздел 9. Механические колебания и волны**

Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. Гармонические колебания. Затухающие колебания.

Вынужденные колебания. Резонанс.

Математический и пружинный маятники. Превращение энергии при колебательном движении.

Механические волны. Продольные и поперечные волны. Свойства механических волн: интерференция и дифракция. Длина волны и скорость её распространения. Механические волны в твёрдом теле, сейсмические волны.

Звук. Распространение и отражение звука. Громкость звука и высота тона. Резонанс в акустике. Инфразвук и ультразвук. Использование ультразвука в современных технологиях.

Демонстрации

Наблюдение колебаний тел под действием силы тяжести и силы упругости.

Наблюдение колебаний груза на нити и на пружине.

Наблюдение вынужденных колебаний и резонанса.

Распространение продольных и поперечных волн (на модели).

Наблюдение интерференции и дифракции волн на поверхности воды.

Наблюдение зависимости высоты звука от частоты. Акустический резонанс.

Лабораторные работы и опыты

Определение частоты и периода колебаний математического маятника.

Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника.

Исследование зависимости периода колебаний груза на нити от длины нити.

Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза.

Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к ленте, от массы груза.

Опыты, демонстрирующие зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины.

Измерение ускорения свободного падения.

Раздел 10. Электромагнитное поле и электромагнитные волны

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи. Радиолокация. Космическая связь.

Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света: интерференция и дифракция.

Демонстрации

Свойства электромагнитных волн.

Интерференция и дифракция света.

Лабораторные работы и опыты

Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона. Проведение опытов по наблюдению интерференции и дифракции света.

Раздел 11. Световые явления

Лучевая модель света и геометрическая оптика. Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны. Отражение света. Плоское зеркало. Закон отражения света. Построение изображений, сформированных зеркалом.

Преломление света. Закон преломления света. Полное отражение света. Использование полного отражения в оптических световодах, оптоволоконная связь.

Линза, ход лучей в линзе. Формула тонкой линзы. Построение изображений, сформированных тонкой линзой. Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа. Глаз, как оптическая система. Близорукость и дальнозоркость.

Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света.

Демонстрации

Прямолинейное распространение света.

Отражение света.

Получение изображений в плоском зеркале.

Преломление света.

Оптический световод.

Ход лучей в собирающей линзе.

Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия фотоаппарата, микроскопа и телескопа.

Модель глаза.

Разложение белого света в спектр.

Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

Исследование зависимости угла отражения светового луча от угла падения.

Изучение свойств изображения в плоском зеркале.

Исследование зависимости угла преломления от угла падения светового луча на границе «воздух–стекло».

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.

Опыты по разложению белого света в спектр.

Опыты по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры.

Раздел 12. Квантовые явления

Опыты Резерфорда и планетарная модель атома. Модель атома Бора. Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры.

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Строение атомного ядра. Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы. Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер. Действие радиоактивных излучений на живые организмы. Защита от радиоактивного излучения.

Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии. Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы ядерной энергетики.

Демонстрации

Спектры излучения и поглощения.

Спектры различных газов.

Спектр водорода.

Наблюдение треков в камере Вильсона.

Работа счётчика ионизирующих излучений.

Регистрация излучения природных минералов и продуктов.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения.

Исследование треков: измерение энергии частицы по тормозному пути (по фотографиям).

Измерение радиоактивного фона.

Повторительно-обобщающий модуль

Повторительно-обобщающий модуль предназначен для систематизации и обобщения предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении всего курса физики углублённого уровня, а также для подготовки к основному государственному экзамену по физике.

В процессе изучения данного модуля реализуются и получают дальнейшее развитие учебные действия, обеспечивающие достижение предметных и метапредметных результатов обучения, формирование естественно-научной грамотности: объяснение и описание явлений на основе применения физических знаний, исследовательские действия (выдвижение гипотез, постановка цели и планирование исследования, анализ данных и получение выводов).

Предпочтительной формой освоения модуля является практикум, программа которого включает:

решение задач, относящихся к различным разделам и темам курса физики, в том числе задач, интегрирующих содержание разных разделов; выполнение лабораторных работ и опытов (включая работы и опыты из перечней к разделам курса) в условиях самостоятельного планирования проведения исследования, выбора и обоснования метода измерения величин, сборки экспериментальной установки; выполнение

проблемных заданий практико-ориентированного характера (задания по естественно-научной грамотности), в том числе заданий с межпредметным содержанием; работу над групповыми или индивидуальными проектами, связанными с содержанием курса физики.

Изучение повторительно-обобщающего модуля может заканчиваться проведением диагностической работы за курс физики углублённого уровня, включающей задания разного уровня сложности. Результаты выполнения диагностической работы могут показывать степень готовности обучающихся к основному государственному экзамену по физике, а также свидетельствовать о достигнутом уровне естественно-научной грамотности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития природы; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес к

практическому изучению профессий, связанных с физикой;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, умений формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений), классифицировать их;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходеисследования или эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;

выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или план исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в

утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Предметные результаты

К концу обучения **в 7 классе** предметные результаты на углубленном уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;

уверенно различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление; плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире (в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие сил тяжести, трения, упругости в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека), при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление твёрдого тела, давление столба жидкости, выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

строить простые физические модели реальных объектов, процессов и явлений, выделять при этом существенные и второстепенные свойства объектов, процессов, явлений, применять физические модели для объяснения физических процессов и решения учебных задач;

объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера, и решать качественные задачи, в том числе требующие численного оценивания характерных значений физических величин, при этом выбирать адекватную физическую модель, выявлять причинно-следственные связи и выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные свойства физических явлений, физические законы, закономерности и модели;

решать расчётные задачи (в 2–3 действия) по изучаемым темам курса физики,

выбирая адекватную физическую модель, с использованием законов и формул, связывающих физические величины, записывать краткое условие и развёрнутое решение задачи, выявлять недостающие или избыточные данные, обосновывать выбор метода решения задачи, использовать справочные данные, проводить математические преобразования и расчёты, оценивать реалистичность полученного значения физической величины и определять размерность физической величины, полученной при решении задачи;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, и предлагать ориентировочный способ решения, в описании исследования распознавать проверяемое предположение (гипотезу), интерпретировать полученный результат;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (диффузия, тепловое расширение газов, явление инерции, изменение скорости при взаимодействии тел, передача давления жидкостью и газом, проявление действия атмосферного давления, действие простых механизмов): формулировать предположение (гипотезу) о возможных результатах наблюдений, самостоятельно собирать установку из избыточного набора оборудования и формулировать выводы;

проводить прямые и косвенные измерения физических величин (расстояние, промежуток времени, масса тела, объём тела, сила, температура, плотность жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов) с использованием аналоговых и цифровых приборов, обосновывать выбор метода измерения, фиксировать показания приборов, находить значение измеряемой величины с помощью усреднения результатов серии измерений и оценивать погрешность измерений;

проводить несложные экспериментальные исследования зависимостей физических величин (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от силы нормального давления, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков): совместно с учителем формулировать задачу и гипотезу исследования, самостоятельно планировать исследование, самостоятельно собирать экспериментальную установку с использованием инструкции, представлять полученные зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, оценивать погрешности, делать выводы по результатам исследования;

соблюдать правила техники безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием;

указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;

характеризовать принципы действия изученных приборов, технических устройств и технологических процессов с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, сифон, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;

использовать схемы и схематичные рисунки изученных технических устройств,

измерительных приборов и технологических процессов при решении учебно-практических задач;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять отбор источников информации физического содержания в Интернете, самостоятельно формулируя поисковый запрос, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

К концу обучения **в 8 классе** предметные результаты на углубленном уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия (масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, способы изменения внутренней энергии, элементарный электрический заряд, проводники, полупроводники, диэлектрики, источники постоянного тока, электрическое и магнитное поля, оптическая система) и символический язык физики при решении учебных и практических задач;

уверенно различать явления (тепловое расширение (сжатие), тепловое равновесие, поверхностное натяжение, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), тепловые потери, электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире (в том числе физические явления в природе: поверхностные и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние), при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, работа газа, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, ЭДС в цепи постоянного тока, электрическое удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, уравнение теплового баланса, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, принцип суперпозиции электрических полей, закон Ома для участка цепи, правила Кирхгофа, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон сохранения энергии, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

строить простые физические модели реальных объектов, процессов и явлений, выделять при этом существенные и второстепенные свойства объектов, процессов, явлений, применять физические модели для объяснения физических процессов и решения учебных задач;

объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера, и решать качественные задачи, в том числе требующие численного оценивания характерных значений физических величин, при этом выбирать адекватную физическую модель, выявлять причинно-следственные связи и выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные свойства физических явлений, физические законы, закономерности и модели;

уверенно решать расчётные задачи (с опорой на 2–3 уравнения) по изучаемым темам курса физики, выбирая адекватную физическую модель, с использованием законов и формул, связывающих физические величины, записывать краткое условие и развёрнутое решение задачи, выявлять недостающие или избыточные данные, обосновывать выбор метода решения задачи, использовать справочные данные, применять методы анализа размерностей, использовать графические методы решения задач, проводить математические преобразования и расчёты, оценивать реалистичность полученного значения физической величины и определять размерность физической величины, полученной при решении задачи;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, и предлагать ориентировочный способ решения, в описании исследования распознавать проверяемое предположение (гипотезу), интерпретировать полученный результат;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма и температуры, скорости процесса остывания (нагревания) при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных

магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемое предположение (гипотезу) о возможных результатах наблюдений, самостоятельно собирать установку из избыточного набора оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

проводить прямые и косвенные измерения физических величин (температура, относительная влажность воздуха, сила тока, напряжение, удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока) с использованием аналоговых и цифровых приборов, обосновывать выбор метода измерения, фиксировать показания приборов, находить значение измеряемой величины с помощью усреднения результатов серии измерений и оценивать погрешность измерений;

проводить экспериментальные исследования зависимостей физических величин (зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения, исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды, зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, протекающего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): совместно с учителем формулировать задачу и гипотезу исследования, самостоятельно планировать исследование, самостоятельно собирать экспериментальную установку с использованием инструкции, представлять полученные зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, оценивать погрешности, делать выводы по результатам исследования;

соблюдать правила безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием;

характеризовать принципы действия изученных приборов, технических устройств и технологических процессов с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), предохранители и их применение в быту и технике, применение постоянных магнитов, электромагнитов, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений, необходимые физические законы и закономерности;

распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей, использовать схемы и схематичные рисунки изученных технических устройств, измерительных приборов и технологических процессов при решении учебно- практических задач;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, самостоятельно формулируя поисковый запрос, на основе имеющихся знаний и сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

К концу обучения **в 9 классе** предметные результаты на углубленном уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия (система отсчёта, относительность механического движения, невесомость и перегрузки, центр тяжести, механические волны, звук, инфразвук и ультразвук, электромагнитные волны, рентгеновское излучение, шкала электромагнитных волн, источники света, близорукость и дальнозоркость, спектры испускания и поглощения, альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная и термоядерная энергетика) и символический язык физики при решении учебных и практических задач;

уверенно различать явления (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, взаимодействие тел, равновесие материальной точки, реактивное движение, невесомость, колебательное движение (гармонические, затухающие, вынужденные колебания), резонанс, волновое движение (распространение и отражение звука, интерференция и дифракция волн), прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света, разложение белого света в спектр и сложение спектральных цветов, естественная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире (в том числе физические явления в природе: приливы и отливы, движение планет Солнечной системы, реактивное движение живых организмов, восприятие звуков животными, землетрясение, сейсмические волны, цунами, эхо, цвета тел, оптические явления в природе, биологическое действие видимого, ультрафиолетового и рентгеновского излучений, естественный радиоактивный фон, космические лучи, радиоактивное излучение природных минералов действие радиоактивных излучений на организм человека), при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении, ускорение, перемещение при равноускоренном прямолинейном движении, угловая скорость, центростремительное ускорение, сила трения, сила упругости, сила тяжести,

ускорение свободного падения, вес тела, центр тяжести твёрдого тела, импульс тела, импульс силы, момент силы, механическая работа и мощность, потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли, потенциальная энергия сжатой пружины, кинетическая энергия, полная механическая энергия, период и частота колебаний, период математического и пружинного маятников, длина волны, громкость звука и высота тона, скорость света, показатель преломления среды), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, принцип относительности Галилея, законы Ньютона, закон сохранения импульса, теорему о кинетической энергии, закон Гука, закон Бернулли, законы отражения и преломления света, формулу тонкой линзы, планетарную модель атома, нуклонную модель атомного ядра, законы сохранения зарядового и массового чисел при ядерных реакциях, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

строить физические модели реальных объектов, процессов и явлений, выделять при этом существенные и второстепенные свойства объектов, процессов, явлений, применять физические модели для объяснения физических процессов и решения учебных задач;

объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера, и решать качественные задачи, в том числе требующие численного оценивания характерных значений физических величин, при этом выбирать адекватную физическую модель, выявлять причинно-следственные связи и выстраивать логическую цепочку рассуждений из 2–3 шагов с опорой на изученные свойства физических явлений, физические законы, закономерности и модели;

уверенно решать расчётные задачи по изучаемым темам курса физики, выбирая адекватную физическую модель, с использованием законов и формул, связывающих физические величины, записывать краткое условие и развёрнутое решение задачи, выявлять недостающие или избыточные данные, обосновывать выбор метода решения задачи, использовать справочные данные, применять методы анализа размерностей, использовать графические методы решения задач, проводить математические преобразования и расчёты, оценивать реалистичность полученного значения физической величины и определять размерность физической величины, полученной при решении задачи;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, и предлагать ориентировочный способ решения, в описании исследования распознавать проверяемое предположение (гипотезу), оценивать правильность порядка проведения исследования, интерпретировать полученный результат;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (изучение второго закона Ньютона, закона сохранения энергии, закона сохранения импульса, действие закона Бернулли и возникновение подъёмной силы крыла, зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины и независимость от амплитуды малых колебаний, прямолинейное распространение света, разложение белого света в спектр, изучение свойств изображения в плоском зеркале и свойств изображения предмета в собирающей линзе,

наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения): формулировать проверяемое предположение (гипотезу) о возможных результатах

наблюдений, самостоятельно собирать установку из избыточного набора оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

проводить при необходимости серию прямых измерений, определяя среднее значение измеряемой величины и определяя погрешность результатов прямых измерений, обосновывать выбор способа измерения (измерительного прибора);

проводить косвенные измерения физических величин (средняя скорость и ускорение тела при равноускоренном движении, ускорение свободного падения, жёсткость пружины, коэффициент трения скольжения, механическая работа и мощность, частота и период колебаний математического и пружинного маятников, фокусное расстояние собирающей линзы и её оптическая сила, радиоактивный фон) с использованием аналоговых и цифровых приборов: обосновывать выбор метода измерения, планировать измерения, самостоятельно собирать экспериментальную установку, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты, оценивая погрешность результатов косвенных измерений; проводить экспериментальные исследования зависимостей физических величин (зависимость пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости, зависимость силы трения скольжения от силы нормального давления, периода колебаний математического маятника от длины нити, определение ускорения свободного падения, исследование изменения величины и направления индукционного тока, зависимость угла отражения света от угла падения, угла преломления от угла падения светового луча, исследование треков: измерение энергии частицы по тормозному пути (по фотографиям)): совместно с учителем формулировать задачу и гипотезу исследования, самостоятельно планировать исследование, самостоятельно собирать экспериментальную установку, представлять полученные зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, оценивать погрешности, делать выводы

по результатам исследования;

соблюдать правила безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием;

характеризовать принципы действия изученных приборов, технических устройств и технологических процессов с опорой на их описания (в том числе: спидометр, датчики положения, расстояния и ускорения, ракета, эхолот, очки, перископ, фотоаппарат, микроскоп, телескоп, оптические световоды, спектроскоп, дозиметр, камера Вильсона), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности, использовать схемы и схематичные рисунки изученных технических устройств, измерительных приборов и технологических процессов при решении учебно-практических задач, оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу

физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников физического содержания, публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат изучаемого раздела физики и сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Физика и ее роль в познании окружающего мира				
1.1	Физика – наукао природе	2	Физика – наука о природе. Явления природы (элементы содержания, включающие межпредметные связи). Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые	Выявление различий между физическими и химическими превращениями. Распознавание физических явлений: механических, тепловых, электрических, магнитных и световых. Наблюдение и описание физическихявлений
1.2	Физические величины	4	Физические величины. Размерность. Единицы физических величин. Измерение физических величин. Эталоны. Физические приборы. Цена деления. Погрешность измерений. Правила безопасного труда при работе с лабораторным оборудованием. Международная система единиц. Перевод внесистемных единиц в единицы СИ	Определение цены деления шкалы измерительного прибора. Измерение линейных размеров тел и промежутков времени. Определение погрешности при прямых измерениях. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела. Измерение площади с помощью палетки. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры. Измерение времени. Определение размеров малых тел методом рядов. Выполнение творческих заданий по поиску способов измерения некоторых физических характеристик, например, размеров малых

				объектов (волос, проволока), удалённых объектов, больших расстояний, малых промежутков времени. Обсуждение предлагаемых способов
1.3.	Естественно-научный метод познания	2	Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей	Выдвижение гипотез, объясняющих простые явления, например: – почему останавливается движущееся по горизонтальной поверхности тело; – почему в жаркую погоду в светлой одежде прохладней, чем в тёмной. Выдвижение идей о способах проверки гипотез. Проведение исследования по проверке какой-либо гипотезы, например, дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска. Построение простейших моделей физических явлений (в виде рисунков или схем), например, падение предмета; прямолинейное распространение света
Итого по разделу		8		
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества				
2.1	Строение вещества	2	Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры и массы. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества	Наблюдение и интерпретация опытов, свидетельствующих об атомно- молекулярном строении вещества: опыты с растворением различных веществ в воде. Оценка размеров атомов и молекул с использованием фотографий, полученныхна атомном силовом микроскопе. Определение размеров молекулы методом рядов

2.2	Движение и взаимодействие частиц вещества	4	Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение иотталкивание	Наблюдение и объяснение броуновского движения и явления диффузии. Проведение и объяснение опытов по наблюдению теплового расширения газов. Проведение и объяснение опытов по обнаружению сил молекулярного притяжения и отталкивания
2.3	Агрегатные состояния вещества	1	Агрегатные состояния вещества: строение газов,жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды	Описание (с использованием простых моделей) основных различий в строениигазов, жидкостей и твёрдых тел. Объяснение малой сжимаемости жидкостейи твёрдых тел, большой сжимаемости газов. Объяснение сохранения формы твёрдых тели текучести жидкости. Проведение опытов, доказывающих, что в твёрдом состоянии воды частицы находятся в среднем дальше друг от друга (плотность меньше), чем в жидком. Установление взаимосвязи между особенностями агрегатных состояний воды и существованием водных организмов
Итого по разделу		7		
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел				
3.1	Механическоедвижение	10	Механическое движение. Путь и перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Свободное падение как пример неравномерного движения тел. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и временидвижения. Графики зависимостей величин,	Исследование равномерного движения и определение его признаков. Измерение скорости прямолинейного движения. Наблюдение неравномерного движения и определение его отличий от равномерного движения. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели

			описывающих движение. Общие понятия об относительности движения. Сложение скоростей для тел, движущихся параллельно	электрического автомобиля и так далее). Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости. Изучение свободного падения тел разной массы. Экспериментальное доказательство, что свободное падение – пример неравномерного движения (с использованием замедленного режима съёмки). Получение и анализ графиков зависимости пути и скорости от времени. Решение задач (в том числе графическим методом) на определение пути, скорости и времени равномерного движения
3.2	Инерция, масса, плотность	9	Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела в поступательном движении. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества. Смеси и сплавы. Поверхностная и линейная плотность	Объяснение и прогнозирование явлений, обусловленных инерцией, например, что происходит при торможении или резком маневре автомобиля, почему невозможно мгновенно прекратить движение на велосипеде или самокате и т. д. Проведение и анализ опытов, демонстрирующих зависимость изменения скорости тела от его массы при взаимодействии тел. Проведение и анализ опытов, демонстрирующих изменение скорости движения тела в результате действия на него других тел. Проведение и анализ опытов, демонстрирующих зависимость изменения скорости тела от его массы при взаимодействии тел.

				Проведение эксперимента по определению плотности твёрдого тела. Измерение массы тела различнымиспособами. Решение задач на определение массы тела, его объёма и плотности. Определение плотности тела в результате измерения его массы и объёма
3.3	Сила. Виды сил	15	Сила как характеристика взаимодействия тел. Силаупругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Силатрения. Трение скольжения итрение покоя, вязкое трение. Трение в природе и технике	Изучение взаимодействия как причины изменения скорости тела или его деформации. Описание реальных ситуаций взаимодействия тел с помощью моделей, в которых вводится понятие и изображение силы. Изучение силы упругости. Исследование зависимости растяжения (деформации) пружины (резинового шнура) от приложенной силы с построениемграфика. Анализ практических ситуаций, в которых проявляется действие силы упругости (упругость мяча, кроссовок, веток дерева и др.). Решение качественных задач, связанных с явлением тяготения. Объяснение орбитального движения планет с использованием явления тяготения и закона инерции. Измерение веса тела с помощью динамометра. Обоснование этого способаизмерения. Анализ и моделирование явления невесомости. Экспериментальное получение правила сложения сил, направленных вдоль одной прямой. Определение величины равнодействующей сил.

				Изучение силы трения скольжения и силы трения покоя. Исследование зависимости силы трения от силы давления и свойств трущихся поверхностей. Решение качественных задач, основанных на анализе практических ситуаций, в которых проявляется действие силы трения, используются способы её уменьшения или увеличения (катание на лыжах, коньках, торможение автомобиля, использование подшипников, плавание водных животных и др.). Решение задач с использованием формул для расчёта силы тяжести, силы упругости, силы трения
Итого по разделу		34		
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов				
4.1	Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами	5	Давление. Сила давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давлениегаза. Зависимость давления газа от объёма и температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами.Закон Паскаля. Пневматические машины	Анализ и объяснение опытов и практических ситуаций, в которых проявляется сила давления. Обоснование способов уменьшения и увеличения давления. Изучение зависимости давления газаот объёма и температуры. Изучение особенностей передачи давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Обоснование результатов опытов особенностями строения веществав твёрдом, жидком и газообразномсостояниях. Экспериментальное доказательство закона Паскаля.

				Объяснение устройства и принципа действия пневматических машин. Решение задач на расчёт давления твёрдого тела
4.2	Давление жидкости	6	Зависимость давления жидкости от глубины погружения. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы. Использование высоких давлений в современных технологиях. Устройство водопровода	Исследование зависимости давленияжидкости от глубины погружения и плотности жидкости. Наблюдение и объяснение гидростатического парадокса на основезакона Паскаля. Изучение сообщающихся сосудов. Решение задач на расчёт давления жидкости. Объяснение принципа действия гидравлического пресса. Анализ и объяснение практических ситуаций, демонстрирующих проявление давления жидкости и закона Паскаля, например, процессов в организме при глубоководном нырянии. Анализ систем водопровода
4.3	Атмосферноедавление	5	Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферногодавления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления	Экспериментальное обнаружение атмосферного давления. Анализ и объяснение опытов и практических ситуаций, связанных с действием атмосферного давления. Планирование и постановка опытас сифоном. Объяснение существования атмосферы на Земле и некоторых планетах или её отсутствия на других планетах и Луне.Экспериментальное обнаружение атмосферного давления. Анализ и объяснение опытов и практических ситуаций, связанных с действием атмосферного давления. Планирование и постановка опытас сифоном.

				Объяснение существования атмосферы на Земле и некоторых планетах или её отсутствия на других планетах и Луне
4.4	Действие жидкости и газа на погруженноев них тело	12	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Условие возникновения выталкивающей (архимедовой) силы, подтекание. Плавание тел. Воздухоплавание	Экспериментальное обнаружение действия жидкости и газа на погружённое в них тело. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённоев жидкость. Проведение и обсуждение опытов, демонстрирующих зависимость выталкивающей силы, действующей на телов жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости. Исследование зависимости веса тела в водеот объёма погружённой в жидкость части тела. Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела. Решение задач на применение законаАрхимеда и условия плавания тел. Конструирование ареометра. Конструирование ареометра или лодки и определение её грузоподъёмности
Итого по разделу		28		
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия				
5.1	Работа и мощность	6	Механическая работа для сил, направленных вдоль линии перемещения. Мощность	Экспериментальное определение механической работы силы тяжести при падении тела и силы трения при равномерном перемещении тела по горизонтальной поверхности. Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице.

				Решение задач на расчёт механическойработы и мощности
5.2	Простые механизмы	8	Простые механизмы: рычаг, ворот, блок, полиспаст, наклонная плоскость, ножничный механизм. Моментсилы. Равновесие рычага. Правило моментов. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту,технике, живых организмах	Определение выигрыша в силе простых механизмов на примере рычага, подвижногои неподвижного блоков, наклонной плоскости. Исследование условия равновесия рычага. Определение работы силы упругости при подъёме грузов при помощи подвижного блока. Решение качественных задач, связанных с выявлением действия простых механизмовв различных инструментах и приспособлениях, используемых в быту и технике, а также в живых организмах. Экспериментальное доказательство равенства работ при применении простыхмеханизмов. Определение КПД подвижного и неподвижного блока, наклоннойплоскости. Решение задач на применение правила равновесия рычага и на расчёт КПД
5.3	Механическая энергия	5	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения и превращения энергии в механике	Определение изменения кинетической и потенциальной энергии тела при его скатывании по наклонной плоскости. Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии. Формулирование на основе исследования закона сохранения механической энергии. Обсуждение границ применимости закона сохранения энергии. Решение задач с использованием закона сохранения энергии

Итого по разделу	19		
Повторение и обобщение	6	Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении курса физики 7 класса углублённого уровня	Работа с текстами физического содержанияпо изученным темам. Решение задач, относящихся к различным разделам и темам курса физики 7 класса, в том числе задач, интегрирующих содержание разных разделов. Выполнение лабораторных работ и опытов (включая работы и опыты из перечней к разделам курса 7 класса) в условиях самостоятельного планирования проведения исследования, выбора и обоснования метода измерения величин, сборки экспериментальной установки. Выполнение проблемных заданий практико-ориентированного характера (задания по естественно-научной грамотности), в том числе заданий с межпредметным содержанием; работы над групповыми или индивидуальными проектами, связанными с содержанием курса физики 7 класса углубленного уровня
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Тепловые явления				

1.1	Строение и свойства вещества	6	Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории. Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Графен – новый материал для новых технологий. Технологии получения искусственных алмазов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых телна основе положений молекулярно-кинетической теории. Поверхностное натяжение, смачивание, капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие. Зависимость давления газа от объёма, температуры	Наблюдение и интерпретация опытов, свидетельствующих об атомно-молекулярном строении вещества: опыты с растворением различных веществ в воде. Решение задач по оцениванию количества атомов или молекул в единице объёма вещества. Наблюдение и объяснение броуновского движения, явления диффузии и различий между ними на основе положений молекулярно-кинетической теории строениявещества. Объяснение основных различий в строениигазов, жидкостей и твёрдых тел с использованием положений молекулярно- кинетической теории строения вещества. Проведение опытов по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара, по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Проведение и объяснение опытов, демонстрирующих поверхностное натяжение, капиллярные явления и явлениесмачивания. Измерение силы поверхностного натяжения. Объяснение роли капиллярных явлений для поступления воды в организм растений. Наблюдение, проведение и объяснение опытов по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел. Объяснение сохранения

				объёма твёрдых тел,текучести жидкости (в том числе разницы в текучести для разных жидкостей), давления газа. Проведение опытов, демонстрирующих зависимость давления воздуха от его объёмаи нагревания или охлаждения, и их объяснение на основе атомно-молекулярного учения. Решение качественных задач на основе анализа практических ситуаций, связанных со свойствами газов, жидкостей и твёрдых тел
1.2	Тепловые процессы	33	Температура. Связь температуры со среднейкинетической энергией теплового движения частиц. Температурные шкалы. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Виды теплопередачи в природе и технике. Необратимость тепловых процессов. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Закон Ньютона- Рихмана. Уравнение теплового баланса. Плавление и отвердеваниекристаллических веществ. Удельная теплота плавления.	Обоснование правил измерения температуры. Сравнение различных способов измерениятемпературы и шкал. Наблюдение и объяснение опытов, демонстрирующих изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи иработы внешних сил. Наблюдение и объяснение опытов, обсуждение практических ситуаций, демонстрирующих различные виды теплопередачи: теплопроводность, конвекцию, излучение. Решение качественных задач, связанныхс изменением внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил. Наблюдение за скоростью изменения

			Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимостьтемпературы кипения от атмосферного давления. Насыщенный и ненасыщенныйпар. Влажность воздуха. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды. Тепловые потери в теплосетях. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловыхпроцессах	температуры воды при её охлаждении. Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Наблюдение установления теплового равновесия при соприкосновении тел с разной температурой. Определение (измерение) количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическимцилиндром. Определение (измерение) удельной теплоёмкости вещества. Решение задач, связанных с вычислением количества теплоты и теплоёмкости при теплообмене. Анализ ситуаций практического использования тепловых свойств веществ иматериалов, например, в целях энергосбережения: теплоизоляция, энергосберегающие крыши, термоаккумуляторы и т. д. Исследование явлений испарения и конденсации различных жидкостей. Объяснение явлений испарения и конденсации на основе атомно-молекулярного учения. Решение качественных задач и анализ практических ситуаций, связанных с явлениями испарения и конденсации. Наблюдение и объяснение процесса кипения, в том числе зависимости температуры кипения от давления.

				Определение (измерение) относительной влажности воздуха. Наблюдение процесса плавления кристаллического вещества, например, льда. Сравнение процессов плавления кристаллических тел и размягчения при нагревании аморфных тел. Определение (измерение) удельной теплотыплавления льда. Объяснение явлений плавления и кристаллизации на основе атомно-молекулярного учения. Решение задач, связанных с вычислением количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Анализ ситуаций практического применения явлений плавления и кристаллизации, например, получение сверхчистых материалов, солевая грелка и др. Анализ работы и объяснение принципа действия теплового двигателя. Решение расчётных задач на вычисление количества теплоты, выделяющегося при сгорании различных видов топлива, и КПД двигателя. Прогнозирование и обсуждение экологических последствий использования двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.

				Определение мощности тепловых потерь. Анализ основных причин тепловых потерьв теплосетях. Оценка тепловых потерь в простых механических процессах на основе закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах
Итоги по разделу		39		
Раздел 2. Электрические и магнитные явления				
2.1	Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия	9	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне). Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрическогозаряда	Наблюдение и проведение опытов по электризации тел при соприкосновении ииндукцией. Наблюдение и объяснение взаимодействия одноимённо и разноимённо заряженных тел. Решение задач с использованием закона Кулона. Объяснение принципа действия электроскопа. Объяснение явлений электризации при соприкосновении тел и индукцией с использованием знаний о носителях электрических зарядов в веществе. Распознавание и объяснение явлений электризации в повседневной жизни. Наблюдение и объяснение опытов, иллюстрирующих закон сохранения электрического заряда. Наблюдение и объяснение опытов по моделированию силовых линий электрического поля.

				Исследование действия электрического поляна проводники и диэлектрики. Решение задач на применение закона сохранения электрического заряда
2.2	Постоянный электрический ток	31	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). Электрический ток в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Амперметр и вольтметр в цепипостоянного тока. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС в цепи постоянного тока. Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа. Расчёт простых электрических цепей. Нелинейные элементы. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	Наблюдение различных видов действия электрического тока и обнаружение этих видов действия в повседневной жизни. Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока. Измерение силы тока амперметром. Измерение электрического напряжения вольтметром. Проведение и объяснение опытов, демонстрирующих зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материал, определение удельного сопротивления проводника. Исследование зависимости силы тока, протекающего через резистор, от сопротивления резистора и напряженияна резисторе. Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов. Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов. Анализ ситуаций последовательного и параллельного соединения проводников в домашних электрических сетях. Решение задач с использованием закона

				Ома и формул расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Проверка выполнения закона Ома для полной цепи. Экспериментальное подтверждение правилКирхгофа. Решение задач с использованием закона Омадля полной цепи. Определение работы электрического тока,протекающего через резистор. Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе. Проверка гипотезы: при последовательном соединении лампочки и проволочного резистора напряжения складываются. Изучение вольтамперных характеристик нелинейных элементов (лампы накаливания, полупроводникового диода). Определение КПД нагревателя. Объяснение устройства и принципа действия домашних электронагревательныхприборов. Объяснение причин короткого замыкания и принципа действия плавких предохранителей. Решение задач с использованием закона Джоуля-Ленца.

				Наблюдение возникновения электрическоготока в жидкости, в газе. Изучение действия электрического тока
2.3	Магнитные явления	11	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Опыт Ампера. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. СилаАмпера и определение её направления. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствахи на транспорте	Исследование магнитного взаимодействияпостоянных магнитов. Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении. Проведение опытов по визуализации поля постоянных магнитов. Исследование действия электрического токана магнитную стрелку. Проведение опытов, демонстрирующих зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы и направления тока в катушке. Анализ ситуаций практического применениязлектромагнитов (в бытовых технических устройствах, промышленности, медицине). Изучение действия магнитного поля на проводник с током. Конструирование и изучение работы электродвигателя. Исследование зависимости силы тока через электродвигатель от напряжения на нём. Объяснение причин невыполнения законаОма. Измерение КПД электродвигательной установки. Изучение практических применений электродвигателей (транспорт, бытовые

				устройства и др.)
2.4	Электромагнитная индукция	7	Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии. Экологические проблемы энергетики. Топливные элементы иэлектромобили	Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока. Изучение действия электрогенератора постоянного тока на модели. Анализ процессов и решение качественных задач, связанных с преобразованием механической энергии в электрическую на электростанциях различных типов (на невозобновляемых и возобновляемых источниках энергии)
Итоги по разделу		58		
Повторение и обобщение		5	Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучениикурса физики 8 класса углублённого уровня	Работа с текстами физического содержанияпо изученным темам. Решение задач, относящихся к различным разделам и темам курса физики 8 класса, в том числе задач, интегрирующих содержание разных разделов. Выполнение лабораторных работ и опытов (включая работы и опыты из перечней к разделам курса 8 класса) в условиях самостоятельного планирования проведения исследования, выбора и обоснования метода измерения величин, сборки экспериментальной установки. Выполнение проблемных заданий

			практико- ориентированного характера (задания по естественно-научной грамотности), в том числе заданий с межпредметным содержанием; работы над групповыми или индивидуальными проектами, связаннымис содержанием курса физики 8 класса углубленного уровня
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Механические явления				
1.1	Механическое движение и способы его описания	30	Механическое движение. Материальная точка. Способы описания механического движения: табличный, графический, аналитический. Система отсчёта. Относительность механического движения. Векторные величины, операции с векторами, проекции вектора.Радиус-вектор материальной точки, перемещение на плоскости. Равномерное прямолинейное движение.	Анализ и обсуждение различных примеровмеханического движения. Обсуждение границ применимости модели «материальная точка». Описание реальных случаев механического движения различными способами (уравнение, таблица, график). Анализ жизненных ситуаций, в которых проявляется относительность механического движения. Наблюдение механического движения телаотносительно разных тел отсчёта.

			Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение свободного падения. Опыты Галилея. Графическая интерпретация ускорения, скорости, пройденного пути и перемещения для прямолинейного движения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение по окружности. Линейная скорость, угловая скорость, период и частота обращения при равномерном движении по окружности. Скорость и ускорение при движении по окружности	Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разныхтел отсчёта. Анализ текста Галилея об относительности движения; выполнение заданий по тексту (смысловое чтение). Определение средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной плоскости. Анализ и обсуждение способов приближённого определения мгновенной скорости. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и т. п.). Определение пути, пройденного за данный промежуток времени, и скорости тела по графику зависимости пути равномерногодвижения от времени. Обсуждение возможных принципов действия приборов, измеряющих скорость (спидометров). Вычисление пути и скорости при равноускоренном прямолинейном движениитела. Определение пройденного пути и ускорения движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени.

				Определение ускорения тела при равноускоренном движениипо наклонной плоскости. Исследование зависимости пути от временипри равноускоренном движении без начальной скорости. Проверка гипотезы: если при равноускоренном движении без начальной скорости пути относятся как ряд нечётных чисел, то времена одинаковы.Исследование движения тела, брошенного под углом к горизонту. Измерение периода и частоты обращения тела по окружности. Решение задач на определение кинематических характеристик механического движения различных видов. Распознавание и приближённое описание различных видов механического движения в природе и технике (на примерах свободно падающих тел, движения животных, небесных тел, транспортных средств и др.)
1.2	Взаимодействие тел	18	Вектор силы. Равнодействующая сила.Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения. Коэффициент трения.	Наблюдение и обсуждение опытов с движением тела при уменьшении влияния других тел, препятствующих движению. Анализ текста Галилея с описанием мысленного эксперимента, обосновывающего закон инерции; выполнение заданий по тексту (смысловое чтение). Обсуждение возможности выполнения

			Движение тел по окружности под действием нескольких сил. Закон Бернулли и подъёмная сила крыла. Современные летательные аппараты, суда на подводных крыльях, антикрыло на скоростных автомобилях. Движение поездана магнитной подушке. Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Движение тел вокруг гравитационного центра (в том числе планет вокруг Солнца). Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки. Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести	закона инерции в различных системах отсчёта. Наблюдение и обсуждение механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равномерном и ускоренном движении относительно кабинета физики. Действия с векторами сил: выполнение заданий по сложению и вычитанию векторов. Наблюдение и/или проведение опытов, демонстрирующих зависимость ускорения тела от приложенной к нему силы и массытела. Решение количественных и качественных задач с использованием изученного материала. Анализ и объяснение явлений с использованием второго закона Ньютона. Определение жёсткости пружины. Анализ ситуаций, в которых наблюдаются упругие деформации, и их объяснение с использованием закона Гука. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Обсуждение результатов исследования. Определение коэффициента трения скольжения. Измерение силы трения покоя. Анализ практических ситуаций и решение задач, связанных с движением тел

				по окружности под действием сил трения или упругости. Анализ движения тел только под действием силы тяжести – свободного падения. Объяснение независимости ускорения свободного падения от массы тела. Проведение и объяснение опытов, демонстрирующих действие закона Бернулли. Оценка величины силы тяготения, действующей между двумя телами (для разных масс). Анализ движения небесных тел под действием силы тяготения (с использованием дополнительных источников информации). Анализ оригинального текста, описывающего проявления закона всемирного тяготения; выполнение заданийпо тексту (смысловое чтение). Наблюдение и обсуждение опытов по изменению веса тела при ускоренном движении. Анализ условий возникновения невесомостии перегрузки. Анализ сил, действующих на тело, покоящееся на опоре. Определение центра тяжести различных тел
1.3 .	Законы сохранения	15	Импульс тела. Изменение импульса. Импульс силы. Упругое и неупругое взаимодействие. Законы изменения и	Наблюдение и обсуждение опытов, демонстрирующих передачу импульса при взаимодействии тел, закон сохранения

			сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, упругости, трения. Связь энергии и работы. Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. Потенциальная энергия сжатой пружины. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии. Закон изменения и сохранения механической энергии	импульса при абсолютно упругом и неупругом взаимодействии тел. Анализ ситуаций в окружающей жизнис использованием закона сохранения импульса. Распознавание явления реактивного движения в природе и технике. Применение закона сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел (на примерах неупругого взаимодействия, упругого центрального взаимодействия двух одинаковых тел, одно из которых неподвижно). Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности. Определение работы силы упругостипри подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков. Определение мощности. Экспериментальное сравнение изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении по наклонной плоскости. Экспериментальная проверка закона сохранения механической энергии при свободном падении. Применение закона сохранения механической энергии для расчёта потенциальной и кинетической энергий тела. Решение задач с использованием закона сохранения механической энергии

Итоги по разделу		63		
Раздел 2. Механические колебания и волны				
2.1	Механическиеколебания	8	Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Математический и пружинный маятники. Превращение энергии при колебательном движении	Наблюдение колебаний под действием сил тяжести и упругости и обнаружение подобных колебаний в окружающем мире. Анализ колебаний груза на нити и на пружине. Определение частоты колебаний математического и пружинного маятников. Наблюдение и объяснение явления резонанса. Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к нити грузаот длины нити. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза. Проверка независимости периода колебанийгруза, подвешенного к ленте, от массы груза. Наблюдение и обсуждение опытов, демонстрирующих зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины. Применение математического и пружинногомаятников в качестве моделей для описания колебаний в окружающем мире. Решение задач, связанных с вычислением или оценкой частоты (периода) колебаний. Измерение ускорения свободного

				падения
2.2	Механические волны.Звук	10	Механические волны. Продольные и поперечные волны. Свойства механическихволн: интерференция и дифракция. Длина волны и скорость её распространения. Механические волны в твёрдомтеле, сейсмические волны. Звук. Распространение и отражение звука. Громкость звука и высота тона. Резонансв акустике. Инфразвук и ультразвук. Использование ультразвука в современных технологиях	Обнаружение и анализ волновых явлений в окружающем мире. Наблюдение распространения продольных и поперечных волн (на модели) и обнаружение аналогичных видов волн в природе (звук, водяные волны). Постановка опытов по наблюдению интерференции и дифракции волн на поверхности воды. Вычисление длины волны и скорости распространения звуковых волн. Наблюдение явления отражения звуковых волн. Решение задач, связанных с распространением и отражением звукав различных средах. Анализ данных о регистрации землетрясений и взрывов с помощью сейсмических волн. Экспериментальное определение границ частоты слышимых звуковых колебаний. Наблюдение зависимости высоты звука от частоты (в том числе с использованием музыкальных инструментов). Наблюдение и объяснение явления акустического резонанса. Анализ оригинального текста, посвящённого использованию звука (или ультразвука) в технике (эхолокация, ультразвук в медицине и др.); выполнение заданий по тексту (смысловое чтение)

Итоги по разделу		18		
Раздел 3. Электромагнитное поле и электромагнитные волны				
3.1	Электромагнитноеполе и электромагнитныеволны	6	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи. Радиолокация. Космическаясвязь. Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света: интерференция и дифракция	Построение рассуждений, обосновывающих взаимосвязь электрического и магнитного полей. Экспериментальное изучение свойств электромагнитных волн (в том числе с помощью мобильного телефона). Анализ рентгеновских снимков человеческого организма. Анализ текстов, описывающих проявленияэлектромагнитного излучения в природе: живые организмы, излучения небесных тел(смысловое чтение). Проведение и анализ опытов, демонстрирующих интерференцию и дифракцию света. Распознавание и анализ различных применений электромагнитных волн в технике. Решение задач с использованием формул для скорости электромагнитных волн, длины волны и частоты света
Итоги по разделу		6		
Раздел 4. Световые явления				
4.1	Законы распространениясвета	8	Лучевая модель света и геометрическая оптика. Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны. Отражение света. Плоское	Наблюдение опытов, демонстрирующих явление прямолинейного распространения света (возникновение тени и полутени), и их интерпретация с использованием понятия светового луча. Объяснение и моделирование солнечного

			зеркало. Закон отражения света. Построение изображений, сформированных зеркалом. Преломление света. Закон преломления света. Полное отражение света. Использование полного отражения в оптических световодах, оптоволоконнаясвязь	илунного затмений. Исследование зависимости угла отражениясветового луча от угла падения. Изучение свойств изображения в плоском зеркале. *Наблюдение и объяснение опытов* *по получению изображений в вогнутом и выпуклом зеркалах.* Наблюдение и объяснение опытов по преломлению света на границе различных сред, в том числе опытов с внутренним отражением. Изучение принципа действия оптического световода. Исследование зависимости угла преломления от угла падения светового лучана границе «воздух–стекло». Распознавание явлений отражения и преломления света в повседневной жизни. Анализ и объяснение явления оптического миража. Решение задач с использованием законов отражения и преломления света
4.2	Линзы и оптическиеприборы	6	Линза, ход лучей в линзе. Формула тонкой линзы. Построение изображений, сформированных тонкой линзой. Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа. Глаз, как оптическая система. Близорукость и дальнозоркость	Получение изображений с помощью собирающей и рассеивающей линз. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы. Решение задач на построение изображений в собирающей и рассеивающей линзах. Решение задач на применение формулы линзы. Анализ устройства и принципа действия

				некоторых оптических приборов: фотоаппарата, микроскопа, телескопа. Анализ явлений близорукости и дальнозоркости при изучении модели глаза,принципа действия очков
4.3	Разложение белого света в спектр	2	Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света	Наблюдение и объяснение опытов по разложению белого света в спектр. Наблюдение и объяснение опытов по получению белого света при сложении света разных цветов. Проведение и объяснение опытов по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры (цветные очки)
Итоги по разделу		16		
Раздел 5. Квантовые явления				
5.1	Испускание и поглощение светаатомом	4	Опыты Резерфорда и планетарная модель атома.Модель атома Бора. Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры	Обсуждение цели опытов Резерфорда по исследованию атомов, выдвижение гипотез о возможных результатах опытов в зависимости от предполагаемого строения атомов, формулирование выводов из результатов опытов. Обсуждение противоречий планетарной модели атома и оснований для гипотезы Бора о стационарных орбитах электронов. Изучение спектров излучения и поглощения. Изучение спектров различных газов. Наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения различных веществ. Объяснение

				линейчатых спектров излучения
5.2	Строение атомногоядра	5	Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Строение атомного ядра. Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы. Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер. Действие радиоактивных излучений на живые организмы. Защита от радиоактивного излучения	Обсуждение возможных гипотез о моделяхстроения ядра. Определение состава ядер по заданным массовым и зарядовым числам и по положению в периодической системе элементов. Примеры анализа изменения состава ядра иего положения в периодической системе при радиоактивности. Исследование треков: измерение энергии частицы по тормозному пути (по фотографиям). Наблюдение треков в камере Вильсона. Изучение работы счётчика ионизирующих излучений. Регистрация излучения природных минералов и продуктов. Измерение радиоактивного фона. Обнаружение и измерение радиационного фона с помощью дозиметра, оценка его интенсивности. Анализ биологических изменений,происходящих под действием радиоактивных излучений. Примеры использования радиоактивных излучений в медицине
5.3	Ядерные реакции	7	Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии. Реакции синтеза и деления ядер. Источники	Примеры использования законов сохранения массовых и зарядовых чисел для определения результатов ядерных реакций; анализ возможности или невозможности ядерной реакции.

			энергии Солнца и звёзд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы ядерной энергетики	Обсуждение перспектив использования управляемого термоядерного синтеза. Обсуждение экологических проблем и преимуществ, связанных с ядерной энергетикой
Итоги по разделу		16		
Повторительно-обобщающий модуль				
6.1	Механическиеявления (повторительно- обобщающий модуль)	6	Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении механических явлений на углубленном уровне, подготовка к основному государственному экзамену по физике	Решение задач, относящихся к разделу «Механические явления». Выполнение лабораторных работ и опытов по механическим явлениям (включая работы и опыты из перечня к разделу) в условиях самостоятельного планирования проведения исследования, выбора и обоснования метода измерения величин, сборки экспериментальной установки
6.2	Тепловые явления (повторительно- обобщающий модуль)	3	Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучениитепловых явлений на углубленном уровне, подготовка к основному государственному экзамену по физике	Решение задач, относящихся к разделу «Тепловые явления». Выполнение лабораторных работ и опытов по тепловым явлениям (включая работы и опыты из перечня к разделу) в условиях самостоятельного планирования проведения исследования, выбора и обоснования метода измерения величин, сборки экспериментальной установки
6.3	Электромагнитные явления (повторительно- обобщающий модуль)	3	Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучениииэлектромагнитных явлений	Решение задач, относящихся к разделу «Электромагнитные явления». Выполнение лабораторных работ

			на углубленном уровне, подготовка к основному государственному экзамену по физике	и опытов по электромагнитным явлениям (включая работы и опыты из перечня к разделу) в условиях самостоятельного планирования проведения исследования, выбора и обоснования метода измерения величин, сборки экспериментальной установки
6.4	Световые явления (повторительно- обобщающий модуль)	1	Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучениисветовым явлений на углубленном уровне, подготовка к основному государственному экзамену по физике	Решение задач, относящихся к разделу «Световые явления». Выполнение лабораторных работ и опытов по световым явлениям (включая работы и опыты из перечня к разделу) в условиях самостоятельного планирования проведения исследования, выбора и обоснования метода измерения величин, сборки экспериментальной установки
6.5	Повторение иобобщение	4	Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении всего курса физики углублённого уровня, подготовка к основному государственному экзамену по физике	Работа с текстами физического содержанияпо курсу физики углубленного уровня. Выполнение проблемных заданий практико- ориентированного характера (задания по естественно-научной грамотности), в том числе заданий с межпредметным содержанием. Работа над групповыми или индивидуальными проектами, связаннымис содержанием курса физики углубленного уровня
Итого по разделу		17		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136		

13. *Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (базовый уровень)*

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (базовый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») (далее соответственно – программа по химии, химия) основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Химия» (предметная область «Естественно-научные предметы») Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования» , включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по химии, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения химии, характеристику психологических предпосылок к её изучению обучающимися, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по химии включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественнонаучной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

Атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания; Периодического закона Д.И. Менделеева как основного закона химии; учения о строении атома и химической связи;

представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программы по химии способствует формированию представления о химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением знаний из ранее изученных учебных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний – важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

формирование интеллектуально развитой личности, готовой к

самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения химии, – 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов.

Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчёты по формулам химических соединений.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент:

знакомство с химической посудой, правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение

свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II), изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли, наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы, создание моделей молекул (шаростержневых).

Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли.

Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей.

Получение солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент:

качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода, наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара), ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств, получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение), взаимодействие водорода с оксидом меди (II) (возможно использование видеоматериалов), наблюдение образцов веществ количеством 1 моль, исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью, приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием)

(возможно использование видеоматериалов), исследование образцов неорганических веществ различных классов, наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей, изучение взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации, получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно- восстановительные реакции

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.

Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам.

Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – учёный и гражданин. Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь.

Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент:

изучение образцов веществ металлов и неметаллов, взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется через использование как общих естественнонаучных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно- научного цикла.

Общие естественнонаучные понятия: научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём,

агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

9 КЛАСС

Вещество и химическая реакция

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в Периодической системе и строением их атомов.

Строение вещества: виды химической связи. Типы кристаллических решёток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки и вида химической связи.

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, генетическая связь неорганических веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора). Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения.

Понятие о скорости химической реакции. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие о катализе. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

Окислительно-восстановительные реакции, электронный баланс окислительно-восстановительной реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. Понятие о гидролизе солей.

Химический эксперимент:

ознакомление с моделями кристаллических решёток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия), исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов, исследование электропроводности растворов веществ, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей (возможно использование видео материалов), проведение опытов, иллюстрирующих признаки протекания реакций ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды), опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения), распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы, решение экспериментальных задач.

Неметаллы и их соединения

Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие

хлориды и их нахождение в природе.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и её соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения. Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства, применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов). Фосфор, аллотропные модификации фосфора, физические и химические свойства. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические

и химические свойства, получение. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV), гипотеза глобального потепления климата, парниковый эффект. Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонат- ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве.

Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота). Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки (бензин), их роль в быту и промышленности. Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах – и их роли в жизни человека. Материальное единство органических и неорганических соединений.

Кремний, его физические и химические свойства, получение и применение. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния (IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, в промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.

Химический эксперимент:

изучение образцов неорганических веществ, свойств соляной кислоты, проведение качественных реакций на хлорид-ионы и наблюдение признаков их

протекания, опыты, отражающие физические и химические свойства галогенов и их соединений (возможно использование видеоматериалов), ознакомление с образцами хлоридов (галогенидов), ознакомление с образцами серы и её соединениями (возможно использование видеоматериалов), наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты, изучение химических свойств разбавленной серной кислоты, проведение качественной реакции на сульфат-ион и наблюдение признака её протекания, ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений (возможно использование видеоматериалов), образцами азотных и фосфорных удобрений, получение, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака, проведение качественных реакций на ион аммония и фосфат-ион и изучение признаков их протекания, взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью (возможно использование видеоматериалов), изучение моделей кристаллических решёток алмаза, графита, фуллерена, ознакомление с процессом адсорбции

растворённых веществ активированным углём и устройством противогаза, получение, собирание, распознавание и изучение свойств углекислого газа, проведение качественных реакций на карбонат и силикат-ионы и изучение признаков их протекания, ознакомление с продукцией силикатной промышленности, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».

Металлы и их соединения

Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза) и их применение в быту и промышленности. Щелочные металлы: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе.

Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы магний и кальций: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства магния и кальция. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли). Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия.

Железо: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III), их состав, свойства и получение.

Химический эксперимент:

ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами, изучение результатов коррозии металлов (возможно использование видеоматериалов), особенностей взаимодействия оксида кальция и натрия с водой (возможно использование видеоматериалов), исследование свойств жёсткой воды, процесса

горения железа в кислороде (возможно использование видеоматериалов), признаков протекания качественных реакций на ионы (магния, кальция, алюминия, цинка, железа (II) и железа (III), меди (II), наблюдение и описание процессов окрашивания пламени ионами натрия, калия и кальция (возможно использование видеоматериалов), исследование амфотерных свойств гидроксида алюминия и гидроксида цинка, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения».

Химия и окружающая среда

Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях.

Химическое загрязнение окружающей среды (предельная допустимая концентрация веществ (далее – ПДК). Роль химии в решении экологических проблем.

Химический эксперимент:

изучение образцов материалов (стекло, сплавы металлов, полимерные материалы).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 9 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно- научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление, парниковый эффект, технология, материалы.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, проводники, полупроводники, диэлектрики, фотоэлемент, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, раствор, растворимость, кристаллическая решётка, сплавы, физические величины, единицы измерения, космическое пространство, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера, экосистема, минеральные удобрения, микроэлементы, макроэлементы, питательные вещества.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной

работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе

с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно- популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение

культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умение задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями,

«мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие);

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Предметные результаты

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в 8 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный

объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;

описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и

«побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

К концу обучения в 9 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, не электролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие

периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов); характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и

ионных уравнений соответствующих химических реакций;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в

растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно- научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Содержание обучения	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Первоначальные химические понятия				
1.1	Химия – важная область естествознания и практической деятельности человека	5	Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Химический эксперимент: Демонстрации: Знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). *Лабораторные опыты:* Изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ. Изучение способов разделения смесей (с помощью магнита). *Практические работы:* № 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием. № 2. Разделение смесей (на примере очистки	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками. Различать чистые вещества и смеси; однородные и неоднородные смеси. Различать физические и химические явления. Следовать алгоритмам использования экспериментальных методов – наблюдения и эксперимента. Химический эксперимент: Демонстрации: Знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). практической работы № 2. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веществами в соответствии с инструкцией при выполнении практической работы № 1.

			поваренной соли)	Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
1.2.	Вещества и химические реакции	15	Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчёты по формулам химических соединений. Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов. Образцы веществ количеством 1 моль. Физические явления (плавление воска, таяние	Определять признаки химических реакций, условия их протекания. Объяснять сущность физических и химических явлений с точки зрения атомно-молекулярного учения. Классифицировать химические реакции (по числу и составу реагирующих и образующихся веществ). Составлять формулы бинарных веществ по валентности и определять валентность по формулам веществ. Расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций. Наблюдать и описывать объекты при проведении демонстраций и лабораторных опытов. Проводить вычисления по формулам химических соединений и уравнениям химических реакций. Применять естественно- научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация) Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии

			льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды). Химические явления (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие соды или мела с соляной кислотой). Наблюдение признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, получение и разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II). Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы. *Лабораторные опыты:* Создание моделей молекул (шаростержневых). Описание физических свойств образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов. Наблюдение физических (плавление воска, таяние льда) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки) явлений. Наблюдение и описание признаков протекания химических реакций разных типов. *Вычисления:* относительной молекулярной массы веществ, молярной массы, массы веществ, массы и количества вещества; массовой доли химического элемента по формуле соединения; по уравнениям химических реакций: количества, массы вещества по известному количеству, массе реагентов или продуктов реакции	

Итого по разделу		20		
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ				
2.1	Воздух. Кислород. Понятие об оксидах	6	Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода. Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Качественное определение содержания кислорода в воздухе Получение, собирание, распознавание	Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода. Характеризовать (описывать) состав воздуха, физические и химические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека. Сравнивать реакции горения и медленного окисления. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты,
			и изучение свойств кислорода. Наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара). *Лабораторный опыт:* Ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств. *Практическая работа*: № 3. Получение и собирание кислорода, изучение его свойств.	проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Вычислять количество вещества, объём газа по формулам. Участвовать в совместной работе в группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой

			Вычисления: молекулярной массы кислорода и озона на основании атомной массы химического элемента; количества, массы вещества по уравнениям химических реакций	на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
2.2	Водород. Понятие о кислотах и солях	8	Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Получение, собирание и	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Характеризовать (описывать) физические и химические свойства водорода, способы его получения, применение. Собирать прибор для получения водорода. Использовать химическую символику
			распознавание водорода. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II). *Лабораторный опыт:* Взаимодействие кислот с металлами. *Практическая работа*: № 4. Получение и собирание водорода, изучение его свойств. *Вычисления:* объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму; объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов	для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием водорода. Вычислять молярную массу веществ; количество вещества, объём газа, массу вещества; Проводить расчёты по уравнениям химических реакций: количества, объёма, массы вещества по известному количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами в быту. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Участвовать в совместной работе

				в группе
2.3	Вода. Растворы. Понятие об основаниях	5	Физические свойства воды. Вода как растворитель. Химические свойства воды. Основания.	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Характеризовать физические и
			Растворы. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Растворение веществ с различной растворимостью. Взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием). Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. *Лабораторные опыты* Исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества. *Практическая работа* № 5. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.	химические свойства воды, её роль как растворителя в природных процессах. Составлять уравнения химических реакций с участием воды. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, способы очистки воды от примесей, меры по охране вод от загрязнения. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Проводить вычисления с применением понятия «массовая доля вещества в растворе». Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно
			Вычисления:	использовать изученный понятийный аппарат

			с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	курса химии
2.4	Основные классы неорганических соединений	11	Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов. Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований. Получение оснований. Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот. Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей. Получение солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:*	Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей и называть их по международной номенклатуре. Прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся. Составлять молекулярные уравнения реакций, иллюстрирующих химические свойства и способы получения веществ изученных классов/групп, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними. Производить вычисления по уравнениям химических реакций. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических
			Образцы неорганических веществ различных классов. Опыты, иллюстрирующие химические свойства классов неорганических веществ. *Лабораторные опыты* Определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Изучение взаимодействия кислот с металлами, реакций нейтрализации.	работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных

			Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди (II). Получение нерастворимых оснований. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. *Практическая работа* № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений». *Вычисления:* по уравнениям химической реакции: количества вещества, объёма, массы по известному количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции	материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
	Итого по разделу:	30		
Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции				
3.1	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7	Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.	Раскрывать смысл периодического закона. Описывать строение таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Моделировать строение атома, энергетических уровней и подуровней при помощи рисунков, электронных конфигураций и электронно- графических формул. Пояснять физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калий, кальций и их соединения по

			Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Закономерности изменения радиуса	положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Объяснять общие закономерности в изменении свойств химических элементов (изменение радиусов атомов, электроотрицательности, валентности) и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;
			атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – учёный и гражданин. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. Моделирование строения молекул при помощи рисунков, моделей, электронных и структурных формул. Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». *Лабораторные опыты* Ознакомление с образцами металлов и неметаллов	Участвовать в совместной работе в паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других источников, в том числе Интернета
3.2	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	8	Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь. Степень окисления. Окислительно- восстановительные	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять вид химической связи в соединении. Моделировать строение молекул при помощи рисунков, моделей, электронных и структурных

			реакции. Процессы	формул.
			окисления и восстановления. Окислители и восстановители. Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов, взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения). ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Опыты, иллюстрирующие примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения)	Использовать химическую символику для составления формул веществ, электронного баланса реакций. Определять степень окисления атомов химических элементов по формулам и составлять формулы бинарных соединений по степени окисления атомов химических элементов. Определять окислитель и восстановитель. Расставлять коэффициенты в схемах простых окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Наблюдать химические опыты по плану, анализировать и делать выводы. Использовать ИКТ для создания моделей, подготовки презентаций, докладов по теме. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других источников, в том числе Интернета
Итого по разделу		15		
Резервное время		3		
ОБЩЕЕ ЧИСЛО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Содержание обучения	Основные виды деятельности обучающихся

Раздел 1. Вещество и химические реакции				
1.1	Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса	5	Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в Периодической системе и строением их атомов. Строение вещества: виды химической связи. Типы кристаллических решёток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки и вида химической связи. Классификация и номенклатура неорганических веществ. Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, генетическая связь неорганических веществ.	Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия и кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Классифицировать и называть неорганические вещества изученных классов. Описывать общие химические свойства веществ различных классов, подтверждать свойства примерами молекулярных уравнений химических реакций. Определять вид химической связи и тип кристаллической решётки вещества. Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно
			Химический эксперимент: *Демонстрации:* ознакомление с моделями кристаллических решёток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия)	использовать изученный понятийный аппарат курса химии
1.2	Основные закономерности химических реакций	4	Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Классифицировать химические реакции по различным признакам. Устанавливать

			элементов, по обратимости, по участию катализатора). Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения. Понятие о скорости химической реакции. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие о катализе. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия. Окислительно-восстановительные	зависимость скорости химической реакции от различных факторов. Прогнозировать возможности протекания химических превращений в различных условиях. Определять окислитель и восстановитель в ОВР. Составлять электронный баланс реакции. Производить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работе в паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные
			реакции, электронный баланс окислительно-восстановительной реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов. Опыты, иллюстрирующие примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения). *Вычисления:* количества вещества, объёма и массы реагентов или продуктов по уравнениям химических реакций	и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
1.3	Электролитическая диссоциация.	8	Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы.	Раскрывать смысл изучаемых понятий, а также смысл теории

	Химические реакции в растворах		Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Условия	электролитической диссоциации. Объяснять причины электропроводности водных растворов веществ, различать слабые и сильные электролиты. Составлять уравнения диссоциации
			протекания реакций ионного обмена, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. Понятие о гидролизе солей. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Исследование электропроводности растворов веществ, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей (возможно использование видеоматериалов). Опыты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды). Распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы. *Лабораторный опыт:* Изучение признаков протекания реакции ионного обмена в растворах электролитов (с образованием осадка, выделением газа, образованием воды). *Практическая работа:* № 1. Решение экспериментальных задач по теме. *Вычисления:* по уравнениям химических реакций	кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые ионные уравнения химических реакций ионного обмена, краткие ионные уравнения простых реакций гидролиза солей. Характеризовать общие химические свойства веществ различных классов на основе теории электролитической диссоциации; подтверждать свойства примерами молекулярных и ионных уравнений химических реакций. Решать экспериментальные задачи по теме. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Проводить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работе в паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других

				источников информации, в том числе Интернета
Итого по разделу			17	
Раздел 2. Неметаллы и их соединения				
2.1	Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены	4	Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Опыты, отражающие физические и химические свойства галогенов и их соединений (возможно использование видеоматериалов). Ознакомление с образцами хлоридов (галогенидов). *Лабораторный опыт:* Изучение свойств соляной кислоты. Проведение качественных реакций на хлорид-ионы. *Практическая работа* № 2: Получение соляной кислоты, изучение её свойств. *Вычисления:* по уравнениям химических реакций, если один из	Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп Периодической системы химических элементов с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ галогенов (на примере хлора) и сложных веществ (хлороводорода, хлорида натрия), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять хлорид-ионы в растворе. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный

			реагентов дан в избытке	аппарат курса химии
2.2	Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Сера и её соединения	6	Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VIA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простого вещества серы и её соединений (сероводорода, оксидов серы, серной кислоты, сульфатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять наличие сульфат-ионов в растворе. Объяснять сущность экологических
			представителя класса кислот и специфические). Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Применение. Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и её соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Ознакомление с образцами серы и её соединениями (возможно использование видеоматериалов). Наблюдение процесса обугливания сахара под действием	проблем, связанных с переработкой соединений серы. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд

			концентрированной серной кислоты. *Лабораторные опыты:* Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты. Проведение качественной реакции на сульфат-ион и наблюдение признака её протекания	напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета
2.3	Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения	7	Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства, применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов). Фосфор, аллотропные модификации фосфора, физические и химические свойства. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Использование	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ азота и фосфора и их соединений (аммиака, солей аммония, азотной кислоты, нитратов, оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, фосфатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять ионы аммония и фосфат- ионы в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением соединений азота и фосфора в окружающей среде. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим

			фосфатов в качестве минеральных удобрений. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений (возможно использование видеоматериалов). Ознакомление с образцами азотных и фосфорных удобрений. Получение, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью (возможно использование видеоматериалов). *Лабораторные опыты:* Проведение качественных реакций на ион аммония и фосфат-ион, и изучение признаков их протекания. *Практическая работа* № 3: Получение аммиака, изучение его свойств. *Вычисления:* по уравнениям химических реакций	уравнениям. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов)
2.4	Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний, и их соединения	8	Общая характеристика элементов IVA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов IVA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ углерода и кремния и их соединений (оксидов углерода, угольной кислоты, карбонатов, оксида кремния, кремниевой кислоты, силикатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Объяснять причинно-следственную связь: строение вещества →

			углерода (IV), гипотеза глобального потепления климата, парниковый эффект. Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонат- ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве. Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота). Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки (бензин), их роль в быту и промышленности. Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах – и их роли в жизни человека. Материальное единство органических и неорганических соединений. Кремний, его физические и химические свойства, получение и применение. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния (IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, медицине, промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.	свойства → применение – на примерах соединений углерода и кремния. Определять карбонат- и силикат-ионы в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением углекислого газа в окружающей среде. Подтверждать особенности состава органических веществ примерами простых соединений (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота), взаимосвязь неорганических соединений углерода и органических веществ. Описывать роль белков, жиров и углеводов в функционировании живых организмов, состав природных источников углеводородов, их роль в быту и промышленности. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов

			Химический эксперимент: *Демонстрации:* Модели кристаллических решёток алмаза, графита, фуллерена. Ознакомление с процессом адсорбции растворённых веществ активированным углём и устройством противогаза. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности (Видеоматериалы: силикатная промышленность). Модели молекул органических веществ. *Лабораторный опыт:* Получение, собирание, распознавание и изучение свойств углекислого газа. Проведение качественных реакций на карбонат и силикат-ионы и изучение признаков их протекания. *Практические работы:* № 4. Получение углекислого газа, изучение его свойств. № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения» *Вычисления:* по уравнениям химических реакций	Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов)
	Итого по разделу	25		
Раздел 3. Металлы и их соединения				
3.1	Общие свойства металлов	4	Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов- металлов и их соединений с

			кристаллическая решётка. Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза) и их применение в быту и промышленности. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Образцы металлов и сплавов. Изучение результатов коррозии металлов (возможно использование видеоматериалов). *Лабораторные опыты:* Ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами.	учётом строения их атомов. Характеризовать строение металлов, общие физические и химические свойства металлов. Характеризовать общие способы получения металлов. Описывать способы защиты металлов от коррозии. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси. Участвовать в совместной работе в паре или группе. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника,
			Вычисления: по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси	справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов)
3.2	Важнейшие металлы и их соединения	16	Щелочные металлы: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений.	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов-металлов и их соединений в группах с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ металлов и их соединений (оксидов, гидроксидов, солей), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Устанавливать

			Щелочноземельные металлы магний и кальций: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства магния и кальция. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли). Жёсткость воды и способы её устранения. Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Железо: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III), их состав, свойства и получение. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Особенности взаимодействия оксида кальция и натрия с водой (возможно использование видеоматериалов). Окрашивание пламени ионами натрия, калия и кальция (возможно использование видеоматериалов) Исследование свойств жёсткой воды. Процесс горения железа в кислороде (возможно использование видеоматериалов). *Лабораторные опыты:*	причинно- следственную связь: строение вещества → свойства → применение – на примерах изучаемых веществ. Распознавать с помощью качественных реакций ионы металлов: магния, кальция, алюминия, цинка, железа (II) и железа (III), меди (II). Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия и цинка. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работе в паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии

			Проведение качественных реакций на ионы (магния, кальция, алюминия, цинка, железа (II) и железа (III), меди (II), описание признаков их протекания. Исследование амфотерных свойств гидроксида алюминия и гидроксида цинка. Практические работы: № 6. Жёсткость воды и методы её устранения. № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения». Вычисления: по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке или содержит примеси; массовой доли выхода продукта реакции	
	Итого по разделу	20		
Раздел 4. Химия и окружающая среда				
4.1	Химия и окружающая среда	3	Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях. Химическое загрязнение окружающей среды (предельная допустимая	Характеризовать роль химии в различных сферах деятельности людей, основные вещества и материалы, применяемые в жизни современного человека. Объяснять условия безопасного использования веществ и химических
			концентрация веществ. Роль химии в решении экологических проблем. ***Химический эксперимент:*** *Демонстрации:* Изучение образцов материалов (стекло, сплавы металлов, полимерные материалы)	реакций в быту. Анализировать и критически оценивать информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства, транспорта и др. на состояние окружающей среды. Уметь оказывать первую помощь

				при химических ожогах и отравлениях. Принимать участие в обсуждении проблем химической и экологической направленности, высказывать собственную позицию по проблеме и предлагать возможные пути её решения
Итого по разделу:		3		
Резервное время		3		
ОБЩЕЕ ЧИСЛО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

14. Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (углубленный уровень)

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (углублённый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») (далее соответственно – программа по химии, химия) основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Химия» (предметная область «Естественно-научные предметы») Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования» , включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по химии, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения химии, характеристику психологических предпосылок к её изучению обучающимися, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по химии включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии основного общего образования (углублённый уровень) составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, с учетом федеральной рабочей программы воспитания.

Программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, определяет обязательное предметное содержание, его структуру по разделам и темам, распределение по классам, рекомендуемую последовательность изучения химии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. В программе по химии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения и в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Изучение химии на уровне основного общего образования ориентировано на общекультурную подготовку, необходимую для выработки мировоззренческих ориентиров, развития интеллектуальных способностей и интересов обучающихся, на продолжение обучения на уровне среднего общего образования.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о превращениях энергии и веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, продовольственной проблем, проблемы экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности обучающихся, их общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы представлений о единстве природы и человека, является ключевым этапом в формировании естественно-научной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания предмета, который является педагогически адаптированным отражением определенного этапа развития химии.156.2.7. Углублённый курс химии основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии, основополагающих представлений общей химии и отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

атомно-молекулярной теории как основы всего естествознания; периодического закона Д.И. Менделеева как основного закона химии; учения о строении атома и химической связи;

представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах; о химической кинетике и термодинамике.

В основу теоретических знаний положены эмпирически полученные факты. Теоретические знания развиваются последовательно от одного уровня к другому и обеспечивают обучающимся возможность объяснять и прогнозировать свойства, строение и области практического применения изучаемых веществ.

Освоение содержания программы по химии происходит с использованием знаний из ранее изученных учебных предметов: окружающий мир, биология, физика, математика, география, технология, история.

Рабочая программа основного общего образования по химии (углублённый уровень) ориентирована на сохранение фундаментального характера образования, специфики учебного предмета и обеспечение успешного обучения на следующем уровне образования. В программе по химии реализуется развивающая и практическая направленность обучения химии, дифференциация обучения, включающая профильную подготовку обучающихся и последующее самоопределение в выборе направления обучения в профильных классах.

Углублённое изучение химии способствует реализации задач профессиональной ориентации и направлено на предоставление возможности каждому обучающемуся проявить свои интеллектуальные и творческие способности при изучении учебного предмета, необходимые для продолжения образования и дальнейшей трудовой деятельности.

Программа по химии (углублённый уровень) предназначена для использования

в образовательных организациях, реализующих программы дифференцированного (углублённого, профильного) изучения отдельных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Образовательные функции химии, изучаемой на углубленном уровне, реализуются в процессе формирования знаний основ химической науки как области современного естествознания, области практической деятельности человека и одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний – важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, формировании и развитии познавательных умений и способов деятельности и их применении в учебно- познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Цели изучения химии отражают направленность обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры.

Изучение химии направлено на достижение следующих целей: формирование интеллектуально развитой личности, готовой

к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира, как основы для понимания химической стороны явлений окружающего мира, освоение языка науки;

приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности, к научным методам познания, формирование мотивации и развитие способностей к изучению химии;

формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

развитие у обучающихся интереса к изучению химии и сферам деятельности, связанным с химией, мотивация к осознанному выбору соответствующего профиля и направленности дальнейшего обучения;

осознание ценности химических знаний в жизни человека, повышение уровня экологической культуры, неприятие действий, приносящих вред окружающей среде и здоровью людей;

приобретение обучающимися опыта самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), необходимых для различных видов деятельности.

В 8 и 9 классах по выбору образовательной организации на углублённое изучение учебного предмета «Химия» может быть отведено по 102 часа (3 часа в неделю) или 136 часов (4 часа в неделю), то есть 2 часа в неделю за счёт обязательной части ООП ООО и 1 – 2 часа за счёт части ООП ООО, формируемой участниками образовательных отношений. Всего 204 (272) часа за два года обучения.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Первоначальные химические понятия

Химия – важная область естествознания и практической деятельности человека.

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения об истории возникновения и развития химии. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические и химические свойства веществ. Агрегатные состояния веществ. Понятие о теоретических и эмпирических методах познания в естественных науках. Представления о научном познании на эмпирическом уровне: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, вычисление. Представления о научном познании на теоретическом уровне: научные факты, проблема, гипотеза, теория, закон.

Язык химии. Источники химической информации.

Понятие о методах работы с химическими веществами. Оборудование школьной химической лаборатории. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.

Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды, горные породы и минералы. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Способы разделения смесей. Очистка веществ.

Вещества и химические реакции. Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений и составление формул бинарных соединений по валентности элементов. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Нахождение простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Молярная масса смеси веществ. Мольная доля химического элемента в соединении. Нахождение простейшей формулы вещества по мольным долям элементов.

Физические и химические явления. Химическая реакция и ее признаки. Условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Атомно-молекулярная теория. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Расчеты по химическим уравнениям.

Экспериментальное изучение веществ и явлений:

Знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов. Наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие соды или мела с соляной кислотой) явлений. Ознакомление с образцами веществ количеством 1 моль. Наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, получение и разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II). Изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли. Наблюдение и описание опытов, иллюстрирующих закон сохранения массы.

Важнейшие представители неорганических веществ

Представления о газах. Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Закон Авогадро.

Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Определение относительной молекулярной массы газообразного вещества по известной относительной плотности. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения и окисления). Процессы окисления в живой природе. Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Понятие о катализаторе. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода. Озоновый слой, его значение для живых организмов. Разрушение озонового слоя.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо. Использование угля и метана в качестве топлива. Загрязнение воздуха. Понятие о парниковом эффекте.

Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Понятие о кислотах и солях. Использование водорода в качестве топлива.

Вода. Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Факторы, влияющие на растворимость твердых и газообразных веществ. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Роль растворов в природе и в жизни человека.

Химические свойства воды. Понятие об основаниях. Понятие об индикаторах. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие.

Международная номенклатура оксидов. Тривиальные названия оксидов. Физические и характерные химические свойства оксидов (взаимодействие с водой, с кислотами и основаниями, с другими оксидами). Получение оксидов.

Понятие о гидроксидах – основаниях и кислородсодержащих кислотах. Кислоты. Классификация кислот. Международная номенклатура и тривиальные названия кислот. Физические и химические свойства кислот (взаимодействие с металлами, с оксидами металлов, основаниями и солями). Ряд активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот. Кислоты в природе, применение важнейших кислот.

Основания. Классификация оснований: щелочи и нерастворимые основания. Международная номенклатура оснований. Тривиальные названия оснований. Щелочи, их свойства (взаимодействие с кислотными оксидами, кислотами и солями) и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства (взаимодействие

с кислотами) и способы получения. Амфотерность. Понятие об амфотерных гидроксидах (на примере гидроксидов цинка и алюминия): химические свойства (взаимодействие с кислотами и щелочами) и получение.

Соли (средние, кислые, основные, двойные). Международная номенклатура солей. Тривиальные названия солей. Физические и характерные химические свойства на примере средних солей. Получение солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Экспериментальное изучение веществ и явлений:

Количественное определение содержания кислорода в воздухе. Получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода. Наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условий возникновения и прекращения горения.

Ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств. Получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение). Взаимодействие водорода с оксидом меди (II). Исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. Приготовление растворов с определенной молярной концентрацией растворенного вещества. Взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) – VR-лаборатория. Определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Исследование образцов неорганических веществ различных классов. Изучение взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации. Получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей (возможно, VR -лаборатория). Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно- восстановительные реакции

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах (семействах) сходных элементов: щелочных и щелочноземельных металлах, галогенах, инертных (благородных) газах. Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Периоды и группы (А- и Б-группы).

Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Радиоактивность. Электроны. Электронная орбиталь. Энергетические уровни и подуровни атома: s-, p-, d-орбитали. Электронные конфигурации и электронно-графические формулы атомов. Физический смысл порядкового номера, номера периода и группы элемента. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева: распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям. Физический смысл Периодического закона.

Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Изменение кислотно-основных свойств соединений химических элементов в периодах и группах. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – ученый и гражданин.

Электроотрицательность химических элементов. Химическая связь. Виды химической связи: ковалентная полярная связь, ковалентная неполярная связь, ионная связь. Механизмы образования ковалентной и ионной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Катионы и анионы.

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и их характеристики.

Степень окисления. Определение степеней окисления атомов в бинарных соединениях. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители. Составление уравнений простых окислительно-восстановительных реакций и расстановка в них коэффициентов

методом электронного баланса.

Экспериментальное изучение веществ и явлений:

Ознакомление с образцами металлов и неметаллов. Моделирование строения молекул при помощи рисунков, моделей, электронных и структурных формул.

Проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, принятых в отдельных естественных науках.

Общие естественно-научные понятия: явление (процесс), научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель.

Физика: явления природы, физические явления, вещество, тело, физические величины, единицы измерения, объём, масса, агрегатные состояние вещества, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, молекула, строение газов, жидкостей и твердых (кристаллических) тел, электрический заряд, количество теплоты.

Биология: биосфера, фотосинтез, процессы обмена веществ.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

Технология: техносфера, производство, химические технологии, сырье, конструкционные материалы.

9 КЛАСС

Вещество и химическая реакция

Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса. Строение атомов. Свойства атомов химических элементов, их количественные и качественные характеристики (радиус, электроотрицательность, энергия ионизации). Последовательность заполнения электронных орбиталей атомов малых периодов. Особенности заполнения электронных орбиталей атомов больших периодов. Периодическая система химических элементов в свете представлений о строении атома. Степень окисления и валентность. Представление о периодической зависимости свойств химических элементов (электроотрицательность, окислительно-восстановительные свойства, кислотно- основные свойства оксидов и гидроксидов) от строения атома.

Строение вещества. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Виды химической связи: ионная, ковалентная (неполярная, полярная); обменный и донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи.

Межмолекулярные взаимодействия (водородная связь, силы Ван-дер- Ваальса). Типы кристаллических решеток – атомная, ионная, металлическая, молекулярная – и особенности их строения. Зависимость свойств вещества от типа кристаллической решетки и вида химической связи.

Основные закономерности протекания химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих

в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора, по агрегатному состоянию реагирующих веществ).

Элементы химической термодинамики. Энергетика химических реакций.

Тепловой эффект химической реакции. Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения. Закон Гесса и его следствия. Вычисления по термохимическим уравнениям.

Понятие о скорости химической реакции. Закон действующих масс. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Энергия активации. Понятие о катализе. Ферменты. Ингибиторы.

Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о химическом равновесии, принцип Ле -Шателье. Условия смещения химического равновесия. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Прогнозирование возможности протекания химических превращений в различных условиях на основе представлений об изученных элементах химической кинетики и термодинамики.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные свойства химических элементов, зависимость от степени окисления. Важные окислители и восстановители. Перманганат калия (характеристика). Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах. Теория электролитической диссоциации. Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Электролиты и не электролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различным видом химической связи. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации, константа диссоциации. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Индикаторы. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы.

Гидролиз солей. Ионные уравнения гидролиза солей. Характер среды в водных растворах солей.

Экспериментальное изучение веществ и явлений:

Ознакомление с моделями кристаллических решеток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия). Исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов. Опыты, иллюстрирующие обратимость химических реакций. Исследование электропроводности растворов, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей (с использованием цифровой лаборатории). Проведение опытов, иллюстрирующих признаки протекания реакций ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды). Применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот, оснований и солей. Проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения). Распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы. Решение экспериментальных задач по темам: «Окислительно-восстановительные реакции»,

«Гидролиз солей», «Электролитическая диссоциация»(цифровая лаборатория).

Неметаллы и их соединения

Общая характеристика неметаллов. Особенности строения атомов химических

элементов, простых веществ, аллотропия. Окислительно-восстановительные свойства неметаллов. Сравнительная характеристика соединений неметаллов.

Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, водой, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе. Понятие о кислородсодержащих кислотах хлора и их солях.

Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы (взаимодействие с неметаллами, металлами, концентрированными азотной и серной кислотами). Сероводород, строение, физические и химические свойства (кислотные и восстановительные свойства). Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Сернистая кислота и ее соли. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Соли серной кислоты. Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Представления о химическом производстве и связанных с ним профессиях. Применение серной кислоты и сульфатов. Качественные реакции на сульфит-, сульфид- и сульфат-анионы. Нахождение серы и ее соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха), способы его предотвращения.

Общая характеристика химических элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, водородом, кислородом). Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства (окисление, основные свойства водного раствора), применение и получение в лаборатории и промышленности. Ион аммония, донорно-акцепторный механизм его образования. Соли аммония, их физические

и химические свойства (разложение и взаимодействие со щелочами), применение. Качественная реакция на ионы аммония. Оксиды азота (I, II, III, IV, V). Азотистая кислота. Азотная кислота, ее получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические), применение. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Нитраты и нитриты. Качественные реакции на нитрат- и нитрит-анионы. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоемов).

Фосфор, аллотропные модификации фосфора (белый и красный фосфор), физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, кислородом, галогенами, концентрированными азотной и серной кислотами). Оксиды фосфора (III, V), фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Качественная реакция на фосфат-ионы. Представления о галогенидах фосфора (III, V).

Понятие о минеральных удобрениях. Азотные, фосфорные, комплексные удобрения. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота и фосфора.

Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Особенности

строения атомов, характерные степени окисления. Углерод, аллотропные модификации (графит, алмаз, фуллерен, графен, нанотрубки), физические и химические свойства простых веществ (взаимодействие с металлами, неметаллами, концентрированными азотной и серной кислотами). Понятие об адсорбции. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы атмосферы, связанные с оксидом углерода (IV). Угольная кислота и ее соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Карбонаты, гидрокарбонаты, их свойства. Качественная реакция на карбонат-ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве.

Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода: углеводороды (метан, этан, этилен, ацетилен), этанол, глицерин, уксусная кислота. Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки, их роль в быту и промышленности. Понятие о биологически важных органических веществах – жирах, белках, углеводах – и их роли в жизни человека. Единство органических и неорганических соединений.

Кремний, его физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, кислородом, углеродом, галогенами), получение и применение. Роль кремния в природе и технике. Оксид кремния (IV), кремниевая кислота, силикаты: физические и химические свойства, получение и применение в быту и промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.

Бор. Особенности строения атома. Общие представления о физических и химических свойствах. Борная кислота.

Экспериментальное изучение веществ и явлений:

Ознакомление с образцами природных хлоридов (галогенидов). Проведение опытов, отражающих физические и химические свойства галогенов и их соединений (с использованием VR-лаборатории). Изучение свойств соляной кислоты. Проведение качественных реакций на хлорид-, бромид- и иодид-ионы, и наблюдение признаков их протекания. Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений. Наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты. Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты. Проведение качественных реакций на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы, и наблюдение признаков их протекания. Ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений, образцами азотных и фосфорных удобрений. Получение, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака, изучение свойств солей аммония. Проведение качественных реакций на ион аммония, нитрит-, нитрат- и фосфат-ионы, и изучение признаков их протекания. Изучение взаимодействия концентрированной азотной кислоты с медью, свойств фосфорной кислоты и ее солей. Ознакомление с моделями кристаллических решеток алмаза, графита и фуллерена, с процессом адсорбции растворенных веществ активированным углем и устройством противогаза. Получение, собирание, распознавание и изучение свойств углекислого газа. Проведение качественных реакций на карбонат- и силикат-ионы, и изучение признаков их протекания. Изучение взаимных превращений карбонатов и гидрокарбонатов. Ознакомление с образцами природных карбонатов и силикатов, с продукцией силикатной промышленности. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».

Металлы и их соединения.

Общие свойства металлов. Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Металлы А- и Б-групп. Строение простых веществ – металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка (примитивная кубическая, объёмно-центрированная кубическая, гранецентрированная кубическая, гексагональная плотноупакованная). Зависимость физических свойств металлов от строения кристаллов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие химические свойства металлов. Общие способы получения металлов, металлургия. Электролиз расплавов и растворов солей как один из способов получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Применение металлов и сплавов в быту и промышленности.

Металлы А-групп

Щелочные металлы: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства (на примере натрия и калия), получение. Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений. Биологическая роль натрия и калия.

Щелочноземельные металлы магний и кальций: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства магния и кальция. Важнейшие соединения кальция и магния (оксид, гидроксид, соли), свойства, применение. Жесткость воды и способы ее устранения. Круговорот кальция в природе.

Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Применение алюминия и его сплавов.

Металлы Б-групп

Общая характеристика металлов Б-групп (побочных подгрупп): положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, особенности строения атомов. Явление «провала» электрона на примере строения атомов хрома, меди, серебра. Валентные состояния атомов d-элементов, степени окисления атомов в соединениях. Зависимость кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов металлов от значения степени окисления элемента в соединении (на примере соединений хрома). Первоначальные представления о комплексных соединениях.

Медь и серебро: строение атомов, степени окисления. Общие краткие представления о физических и химических свойствах простых веществ (взаимодействие с кислотами-окислителями), об их оксидах, гидроксидах и солях, их применении. Представления об аммиачных комплексах серебра и меди. Качественные реакции на катионы меди (2+) и серебра.

Цинк: строение атома, степень окисления. Характеристика физических и химических свойств, применение, амфотерные свойства оксида и гидроксида. Качественные реакции на катионы цинка.

Железо: строение атома, степени окисления. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа, применение. Биологическая роль железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III), их состав, свойства и получение. Качественные реакции на катионы железа (2+) и железа (3+). Чугун и сталь – сплавы железа. Производство чугуна и стали. Экологические проблемы, связанные с

металлургическими производствами. Экспериментальное изучение веществ и явлений:

Ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами. Моделирование металлической кристаллической решетки. Изучение взаимодействия металлов с водой, с растворами солей и кислот, исследование процессов электролиза растворов хлорида меди (II) и иодида калия, коррозии металлов. Изучение особенностей взаимодействия оксидов кальция и натрия с водой, их гидроксидов – с оксидом углерода (IV) и кислотами. Изучение свойств карбонатов и гидрокарбонатов кальция, жесткой воды. Изучение процессов получения гидроксидов железа, их химических свойств. Изучение признаков протекания качественных реакций на ионы (магния, кальция, алюминия, цинка, железа (2+) и железа (3+), меди (2+). Наблюдение и описание окрашивания пламени ионами натрия, калия и кальция. Исследование амфотерных свойств гидроксида алюминия, гидроксида хрома (III) и гидроксида цинка. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения».

Химия и окружающая среда

Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Важнейшие вещества и материалы, области их применения. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях.

Новые материалы и технологии. Принципы «зеленой химии».

Химия и здоровье. Значение изучаемых химических элементов и их соединений для функционирования организма человека. Понятие о здоровом образе жизни.

Химическое загрязнение окружающей среды. Экологические проблемы, связанные с соединениями углерода, азота, серы, тяжелых металлов. Понятие о ПДК. Роль химии в решении экологических проблем.

Экспериментальное изучение веществ и явлений:

Ознакомление с образцами материалов (стекло, сплавы металлов, полимерные материалы). Определение кислотности природных вод. Моделирование процесса образования кислотного дождя, изучение его воздействия на материалы.

Повторение и обобщение знаний основных разделов курсов 8–9 классов

Периодический закон и Периодическая система химических элементов в свете представлений о строения атома. Закономерности в изменении свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах.

Строение вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Виды химической связи. Зависимость свойств вещества от типа кристаллической решетки и вида химической связи.

Классификация химических реакций по различным признакам. Прогнозирование возможности протекания химических превращений в различных условиях на основе представлений химической кинетики и термодинамики.

Химические реакции в растворах. Гидролиз солей. Реакции окисления-восстановления. Электролиз.

Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 9 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, принятых в отдельных естественных науках.

Общие естественно-научные понятия: явление (процесс), научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение,

эксперимент, моделирование, измерение, модель, технология, материалы.

Физика: вещество, тело, физические величины, единицы измерения, масса, объём, количество теплоты, атомы и молекулы, агрегатные состояние вещества, строение газов, жидкостей и твердых (кристаллических) тел, кристаллическая решетка, электрон, ядро атома, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, кванты, радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-излучение, электрический заряд, проводники, полупроводники, диэлектрики, солнечный спектр, разложение белого света в спектр.

Биология: экосистема, биосфера, фотосинтез, процессы обмена веществ, минеральные удобрения, микроэлементы, макроэлементы, питательные вещества.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы, планета Земля.

Технология: строительные технологии, сельскохозяйственные технологии, технологии электронной промышленности, нанотехнологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

проявление ценностного отношения к отечественному культурному, научному и историческому наследию, понимание значения химической науки и технологии в жизни современного общества, в развитии экономики России и своего региона;

2) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, проявление коммуникативной культуры в разнообразной совместной деятельности;

стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной и внеучебной деятельности;

готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

3) формирования ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и необходимые для понимания сущности научной картины мира;

осознание ценности научного познания для развития каждого человека и производительных сил общества в целом, роли и места науки «Химия» в системе научных представлений о закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и технологической средой;

познавательная мотивация и интерес к обучению, готовность и способность к

саморазвитию и самообразованию, к исследовательской деятельности, к осознанному выбору направления и уровня дальнейшего обучения;

4) воспитания культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных

привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в учебных и жизненных ситуациях;

5) трудового воспитания:

формирование ценностного отношения к трудовой деятельности как естественной потребности человека и к исследовательской деятельности как высоко востребованной в современном обществе;

развитие интереса к профессиям, связанным с химией, в том числе к профессиям научной сферы, осознание возможности самореализации в этой сфере;

6) экологического воспитания:

осознание необходимости отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; способность применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей средой; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты обучающихся, освоивших программу по химии основного общего образования, включают: усвоение междисциплинарных (межпредметных) понятий, отражающих материальное единство мира и процесс познания (вещество, свойство, энергия, явление, научный факт, закономерность, гипотеза, закон, теория, наблюдение, измерение, исследование, эксперимент и другие); овладение универсальными учебными действиями (познавательными, коммуникативными, регулятивными), важными для повышения эффективности освоения содержания учебного предмета, формирования компетенций, а также проектно-исследовательской деятельности обучающихся в курсе химии; способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приемы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их существенные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями); анализировать, сравнивать,

обобщать, выбирать основания для классификации и систематизации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); предлагать критерии и выявлять общие закономерности и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; делать выводы и заключения; умения

применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебных задач; с учетом этих модельных представлений характеризовать изучаемые химические вещества и химические реакции.

Базовые исследовательские действия:

умения применять методы научного познания веществ и явлений на эмпирическом и теоретическом уровнях в учебной познавательной и проектно-исследовательской деятельности;

умения использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания и самостоятельно ставить вопросы; анализировать факты, выявлять и формулировать проблему, определять цель и задачи, соответствующие решению проблемы; предлагать описательную или объяснительную гипотезу и осуществлять ее проверку; умения проводить измерения необходимых параметров, вычисления, моделирование, наблюдения и эксперименты (реальные и мысленные), самостоятельно прогнозировать результаты, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного опыта, исследования, составлять отчет о проделанной работе;

Работа с информацией:

умения ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); анализировать информацию и критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость, отбирать и интерпретировать информацию, значимую для решения учебной задачи; умения применять различные методы и формулировать запросы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач; использовать информационно коммуникативные технологии и различные поисковые системы; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие формы); умения использовать научный язык в качестве средства работы с химической информацией; применять межпредметные знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения общения (письменной и устной коммуникации): представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; публично выступать с презентацией результатов выполнения химического эксперимента (исследовательской лабораторной или практической работы, учебного проекта); в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по обсуждаемой теме и высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения учебного сотрудничества (групповая коммуникация): участвовать в групповых формах работы: планировать организацию совместной работы, определять свою роль, распределять задачи между членами группы; выполнять свою часть работы, координировать свои действия с действиями других членов команды, определять критерии по оценке качества выполненной работы; решать возникающие проблемы на основе учета общих интересов и согласования позиций, участвовать в обсуждении, обмене мнениями, «мозговом штурме» и других формах взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия:

овладение универсальными учебными регулятивными действиями включает развитие самоорганизации, самоконтроля, самокоррекции, в том числе:

умения решать учебные и исследовательские задачи: самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев), планировать свою работу при решении учебной или исследовательской задачи; на основе полученных результатов формулировать обобщения и выводы, прогнозировать возможное развитие процессов; анализировать результаты: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль деятельности; корректировать свою деятельность на основе самоанализа и самооценки.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по химии основного общего образования на углубленном уровне имеют общее содержательное ядро с предметными результатами базового уровня, согласованы между собой, что позволяет реализовывать углубленное изучение как в рамках отдельных классов, так и в рамках реализации индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организации. По завершении реализации программы углубленного уровня обучающиеся смогут детальнее освоить материал, овладеть расширенным кругом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности.

Предметные результаты включают: освоение обучающимися научных знаний, умений и способов действий, специфических для предметной области «Химия»; основы научного мышления; виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и реальных жизненных условиях; обеспечивают возможность успешного обучения на следующем уровне образования.

К концу обучения в 8 классе предметные результаты на углубленном уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, металл, неметалл, аллотропия, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, относительная плотность газов, оксид, кислота, основание, соль, амфотерный оксид, амфотерный гидроксид, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции; тепловой эффект реакции; ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе, молярная концентрация вещества в растворе; электроотрицательность, степень окисления, окислители и восстановители, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции, метод электронного баланса;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам, виды химической связи (ковалентной и ионной) в неорганических соединениях;

раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, Периодического закона Д.И. Менделеева, атомно-молекулярной теории, закона Авогадро и его следствий, представлений о научных методах познания, в том числе экспериментальных и теоретических методах исследования веществ и изучения химических реакций;

демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», «малые периоды» и «большие периоды», соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

объяснять связь положения элемента в Периодической системе с распределением электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям атомов первых четырех периодов;

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

характеризовать (описывать) физические и химические свойства простых и сложных веществ: кислорода, водорода, воды, общие химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей, генетическую связь между ними, подтверждая примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

описывать роль кислорода, водорода и воды в природных процессах, в живых организмах, их применение в различных отраслях промышленности, возможное использование в современных технологиях;

объяснять и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, молярную массу смеси, мольную долю химического элемента в соединении, массовую долю химического элемента по формуле соединения, находить простейшую формулу вещества по массовым или мольным долям элементов, массовую долю вещества в растворе, молярную концентрацию вещества в растворе, проводить расчеты по уравнениям химической реакции;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный) – для освоения учебного содержания;

раскрывать сущность процессов окисления и восстановления, составлять уравнения простых окислительно-восстановительных реакций (методом электронного баланса);

устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в макро- и микромире, объяснять причины многообразия веществ, соотносить химические знания со знаниями других учебных предметов;

соблюдать правила безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правила обращения с веществами

в соответствии с инструкциями выполнения лабораторных опытов и практических работ по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определенной массовой долей растворенного вещества, решению экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»;

демонстрировать владение основами химической грамотности, включающей умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, а также знание правил поведения в целях сбережения здоровья и окружающей среды.

К концу обучения в 9 классе предметные результаты на углублённом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор;

электролиты, не электролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, гидролиз солей, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), межмолекулярные взаимодействия (водородная связь, силы Ван-дер-Ваальса), комплексные соединения, кристаллические решетки (примитивная кубическая, объёмно-центрированная кубическая, гранецентрированная кубическая, гексагональная плотноупакованная), коррозия металлов, сплавы; скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, элементы химической термодинамики как одной из теоретических основ химии; предельно допустимая концентрация (ПДК);

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам, виды химической связи (ковалентной, ионной, металлической) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решетки конкретного вещества;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «А-группа» и «Б-группа»,

«малые периоды» и «большие периоды»; объяснять связь положения элемента в Периодической системе с распределением электронов по энергетическим

уровням, подуровням и орбиталям атомов первых четырех периодов; выделять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений (кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств оксидов и гидроксидов) в пределах малых периодов и главных подгрупп с учетом строения их атомов;

раскрывать смысл теории электролитической диссоциации, закона Гесса и его следствий, закона действующих масс, закономерностей изменения скорости химической реакции, направления смещения химического равновесия в зависимости

от различных факторов;

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по агрегатному состоянию реагентов, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора);

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов неорганических соединений, подтверждая это описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

составлять уравнения: электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей; полные и сокращенные уравнения реакций ионного обмена; реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

раскрывать сущность процессов гидролиза солей посредством составления кратких ионных и молекулярных уравнений реакций, сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

предсказывать характер среды в водных растворах солей;

характеризовать (описывать) физические и химические свойства простых веществ (кислород, озон, графит, алмаз, кремний, бор, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо, медь, цинк, серебро) и образованных ими сложных веществ, в том числе их водных растворов (аммиак, хлороводород, сероводород, оксиды углерода (II, IV), кремния (IV), азота (I, II, III, IV, V) и фосфора (III, V), серы (IV, VI), сернистая, серная, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая кислоты, оксиды и гидроксиды металлов IA–IIA-групп, алюминия, меди (II), цинка, железа (II и III));

пояснять состав, отдельные способы получения и свойства сложных веществ (кислородсодержащие кислоты хлора, азотистая, борная, уксусная кислоты и их соли, галогениды кремния (IV) и фосфора (III и V), оксид и гидроксид хрома (III), перманганат калия;

описывать роль важнейших изучаемых веществ в природных процессах, влияние на живые организмы, применение в различных отраслях экономики, использование для создания современных материалов и технологий;

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ, распознавать опытным путем содержащиеся в водных растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-, сульфит-, сульфид-, нитрат- и нитрит-ионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка;

объяснять и прогнозировать свойства важнейших изучаемых веществ в зависимости от их состава и строения, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях на основе рассмотренных элементов химической кинетики и термодинамики;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, мольную долю химического элемента в соединении, молярную концентрацию вещества в растворе, находить простейшую формулу вещества по массовым или мольным долям элементов, проводить расчеты по уравнениям химических реакций с учетом недостатка одного из реагентов, практического выхода продукта, значения теплового эффекта реакции, определять состав смесей;

соблюдать правила безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями выполнения лабораторных опытов и практических работ по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа) и решению экспериментальных задач по темам курса, представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков, таблиц и выявлять эмпирические закономерности;

применять основные операции мыслительной деятельности (анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей) при изучении свойств веществ и химических реакций, владеть естественно- научными методами познания (наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

применять правила безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правила поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды, понимать вред (опасность) воздействия на живые организмы определенных веществ, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия, значение жиров, белков, углеводов для организма человека;

использовать полученные представления о сферах профессиональной деятельности, связанных с наукой и современными технологиями, как основу для профессиональной ориентации и для осознанного выбора химии как профильного предмета при продолжении обучения на уровне среднего общего образования;

участвовать во внеурочной проектно-исследовательской деятельности химической и химико-экологической направленности, приобрести опыт проведения учебных исследований в условиях образовательных организаций, а также организаций (центров) дополнительного образования детей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов[18]	Содержание обучения	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Первоначальные химические понятия				
1.1	Химия – важная область естествознания и практической деятельности человека	6	Химия – важная область естествознания и практической деятельности человека. Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения об истории возникновения и развития химии. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физическиеи химические свойства веществ. Агрегатные состояния веществ. Понятие о теоретических и эмпирических методах познанияв естественных науках. Представления о научном познаниина эмпирическом уровне: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, вычисление. Представления о научном познании	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Раскрывать роль химии в природе ижизни человека, её связь с другиминауками. Характеризовать научные методы изучения природы. Различать чистые вещества и смеси; гомогенные и гетерогенные смеси. Наблюдать и описывать объекты при проведении демонстраций и лабораторных опытов по изучению физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ. Проводить химический экспериментпри разделении смесей (на примере очистки поваренной соли) в ходе практической работы № 2.
			на теоретическом уровне: научные факты, проблема, гипотеза, теория,закон. Язык химии. Источники химической информации. Понятие о методах работы с	Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращенияс химическими веществами

[18] 3/4 учебных часа в неделю

			химическими веществами. Оборудование школьной химической лаборатории. Правила безопасного обращенияс веществами и лабораторным оборудованием. Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природныеводы, горные породы и минералы. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Способы разделения смесей. Очистка веществ. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием.	в соответствии с инструкцией при выполнении практическойработы № 1. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответыс опорой на информацию из учебника и другие источники информации, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
			Физические свойства образцов неорганических веществ – металлови неметаллов. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). *Лабораторные опыты:* Изучение и описание физическихсвойств образцов неорганическихвеществ. Изучение способов разделения смесей (с помощью магнита). *Практические работы:* № 1. Правила работы в лабораториии	

			приёмы обращения с лабораторным оборудованием. № 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)	
1.2	Вещества и химические реакции	19	Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ.	Раскрывать смысл изучаемых понятий и законов и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Различать физические и химические явления, объяснять их сущность с точки зрения атомно-молекулярной теории. Определять признаки химических
			Определение валентности элементов по формулам бинарныхсоединений и составление формулбинарных соединений по валентности элементов. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса.Массовая доля химического элемента в соединении. Нахождениепростейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Молярная масса смеси веществ. Мольная доля химического	реакций, условия их протекания. Классифицировать химические реакции (по числу и составу реагирующих и образующихся веществ). Использовать химическую символику, номенклатуру. Составлять формулы бинарных веществ по валентности и определять валентность по формулам веществ. Расставлять коэффициенты в схемах химических реакций. Наблюдать и описывать объекты при проведении демонстраций и лабораторных опытов. Проводить вычисления по формулам и по уравнениям

			элемента в соединении. Нахождение простейшей формулы вещества по мольным долям элементов. Физические и химические явления. Химическая реакция и ее признаки. Условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Атомно-молекулярная теория. Жизнь и деятельность	химической реакции. Применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация)
			М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Расчеты по химическим уравнениям. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Физические свойства образцов неорганических веществ – металлови неметаллов. Образцы веществ количеством1 моль. Физические явления (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды). Химические явления (гореniесвечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие содыили мела с соляной кислотой). Наблюдение признаков протекания химических реакций (разложение	

			сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, получение и разложение гидроксидамеди (II) при нагревании,	
			взаимодействие железа с растворомсоли меди (II). Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы. *Лабораторные опыты* Описание физических свойств образцов неорганических веществ –металлов и неметаллов. Наблюдение физических (плавлениевоска, таяние льда) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки) явлений. Наблюдение и описание признаков протекания химических реакций разных типов. *Вычисления:* относительной молекулярной массы веществ, молярной массы, массы веществ и количества вещества; массовой доли химического элемента по формуле соединения; простейшей формулы вещества по массовым или мольным долям элементов; по уравнениям химической реакции: количества вещества, массы по известному количеству вещества,	

			массе реагентов или продуктов реакции	
Итого по разделу		25		
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ				
2.1	Воздух. Понятие о газах. Кислород**.** Оксиды	14	Представления о газах. Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Определение относительной молекулярной массы газообразного вещества по известной относительной плотности. Объёмные отношения газовпри химических реакциях. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислородав природе, физические и химические свойства (реакции горения и окисления). Процессы окисления в живой природе. Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Понятие о катализаторе. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Характеризовать (описывать) состав воздуха, физические и химические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека. Сравнивать реакции горения и медленного окисления. Собирать прибор для получения кислорода. Распознавать опытным путём кислород. Использовать химическую символику для составления формулвеществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха.
			кислорода. Озоновый слой, его значение для живых организмов. Разрушение озонового слоя. Тепловой эффект химической	Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими

			реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо. Использование угля и метана в качестве топлива. Загрязнение воздуха. Понятиео парниковом эффекте. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Количественное определение содержания кислорода в воздухе. Получение, собирание и изучение свойств кислорода. Наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условий возникновения и прекращения горения. *Лабораторный опыт* Ознакомление с образцами оксидови описание их свойств. *Практическая работа* № 3. Получение и собирание	веществами. Планировать и осуществлятьна практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Вычислять количество вещества, объём газа по формулам. Проводить расчёты по уравнениям химических реакций: количества, объёма, массы вещества по известному количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответыс опорой на информацию из учебника и других источников, в том числе Интернета
			кислорода, изучение его свойств. *Вычисления:* объёма, количества вещества газапо известному его количеству вещества, объёму; относительной плотности газов; относительной молекулярной массыгаза по известной относительной плотности;	

			объёмов газов по уравнению химической реакции; по уравнениям химической реакции: количества вещества, объёма, массы по известному количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции	
2.2	Водород. Понятие о кислотах и солях	6	Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водородав природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Понятие о кислотах и солях. Использование водорода в качестве топлива. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:*	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Характеризовать (описывать) физические и химические свойства водорода, способы его получения, применение, состав кислот и солей. Собирать прибор для получения водорода. Получать, собирать водород,
			Получение, собирание и распознавание водорода. Взаимодействие водорода с оксидоммеди (II). *Лабораторный опыт* Взаимодействие кислотс металлами. *Практическая работа* № 4. Получение и собирание водорода, изучение его свойств. *Вычисления:* объёма, количества вещества газапо известному его количеству вещества	проверять на чистоту и доказыватьего наличие. Использовать химическую символику для составления формулвеществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием водорода. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами. Планировать и осуществлятьна практике химические

			или объёму; объёмов газов по уравнению химической реакции; по уравнениям химической реакции: количества вещества, объёма, массы по известному количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции	эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Проводить вычисления по формулам и уравнениям химических реакций. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответыс опорой на информацию
				из учебника и других источников, в том числе Интернета
2.3	Вода. Растворы. Понятие об основаниях	12	Вода. Физические свойства воды.Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществв воде. Факторы, влияющие на растворимость твердых и газообразных веществ. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярнаяконцентрация. Роль растворов в природе и в жизни человека. Химические свойства воды. Понятие об основаниях. Понятие об индикаторах. Круговорот воды в природе. Загрязнение природныхвод. Охрана и очистка природных вод.	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Характеризовать физические и химические свойства воды, её ролькак растворителя в природных процессах. Определять растворимость веществ, пользуясь таблицей растворимости. Составлять уравнения химических реакций с участием воды. Составлять формулы оснований, давать им названия; составлять уравнения химических реакций с участием оснований. Объяснять сущность экологических

			Экспериментальное изучение веществ и явлений *Демонстрации:* Растворение веществ с различной растворимостью. Взаимодействие воды с металлами	проблем, связанных с загрязнением природных вод, способы очистки воды от примесей, меры по охране вод от загрязнения. Анализировать информациюо влиянии промышленности сельского хозяйства, транспорта
			(натрием и кальцием), с оксидами металлов. Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Видео материалы: электролиз воды;синтез воды. *Лабораторные опыты* Исследование особенностей растворения веществ с различнойрастворимостью. Приготовление растворовс определённой молярной концентрацией растворённого вещества. *Практическая работа* № 5. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества. Приготовление растворовс определённой молярной концентрацией растворённого вещества. *Вычисления:* с использованием понятия «массовая доля веществав растворе»;	и др. на состояние окружающей среды. Планировать и осуществлятьна практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Проводить вычисления по теме. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответыс опорой на информацию из учебника и других источников,в том числе Интернета. Проводить проектно-исследовательские работыпо изучаемой теме

			с использованием понятия «молярная концентрация растворённого вещества»; с использованием графиков растворимости для расчётов растворимости веществ	
2.4	Основные классы неорганических соединений	14	Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Международная номенклатура оксидов. Тривиальные названия оксидов. Физические и характерные химические свойства оксидов (взаимодействие с водой, с кислотами и основаниями,с другими оксидами). Получение оксидов. Понятие о гидроксидах – основаниях и кислородсодержащих кислотах. Кислоты. Классификация кислот. Международная номенклатура и тривиальные названия кислот.	Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей и называтьих по международной номенклатуре. Характеризовать общие химические свойства изученных классов неорганических веществ, особые свойства их важнейших представителей, их получение и применение. Составлять молекулярные уравнения реакций, иллюстрирующих химические свойства и способы получения веществ изученных классов/групп,а также подтверждающих генетическую связь между ними. Прогнозировать свойства веществна основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся.
			Физические и химические свойства кислот (взаимодействие с металлами, с оксидами металлов, основаниями и солями). Ряд	Производить вычисления по уравнениям химических реакций. Планировать и осуществлятьна практике химические

			активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот. Кислоты в природе, применение важнейших кислот. Основания. Классификация оснований: щелочи и нерастворимые основания. Международная номенклатура оснований. Тривиальные названия оснований. Щелочи, их свойства (взаимодействие с кислотными оксидами, кислотами и солями)и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства (взаимодействие с кислотами) и способы получения. Амфотерность. Понятие об амфотерных гидроксидах (на примере гидроксидов цинка и алюминия): химические свойства (взаимодействие с кислотами и щелочами) и получение. Соли (средние, кислые, основные,	эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответыс опорой на информацию из учебника и других источников,в том числе Интернета
			двойные). Международная номенклатура солей. Тривиальные названия солей. Физические и характерные химические свойствана примере средних солей. Получение солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	

			Экспериментальное изучение веществ и явлений *Демонстрации:* Образцы неорганических веществ различных классов. Опыты, иллюстрирующие химические свойства классов неорганических веществ. Количественное изучение реакции нейтрализации. Взаимодействие гидроксида цинкас растворами кислот и щелочей. *Лабораторные опыты* Определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.Изучение взаимодействия кислот с металлами, реакций нейтрализации.	
			Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди (II). Получение нерастворимых оснований и изучение их свойств. Вытеснение одного металла другимиз раствора соли. Взаимодействие гидроксида цинкас растворами кислот и щелочей. *Практическая работа* № 6. Решение экспериментальныхзадач по теме «Основные классы неорганических соединений». *Вычисления:* по уравнениям химической реакции: количества вещества, объёма, массы по известному	

			количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктовреакции; массы продукта реакции по известной массе одного из исходных веществ, взятого в виде раствора, содержащего определённую массовую долю растворённого вещества	
Итого по разделу		46		
Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции				
3.1	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	14	Первые попытки классификации химических элементов. Понятиео группах (семействах) сходных элементов: щелочных и щелочноземельных металлах, галогенах, инертных (благородных)газах. Элементы, которые образуютамфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон. Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Периоды и группы (А- и Б-группы). Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Радиоактивность. Электроны. Электронная орбиталь.	Моделировать строение атома, энергетических уровней и подуровней при помощи рисунков,электронных конфигураций и электронно- графических формул. Объяснять общие закономерностив изменении свойств химических элементов (изменение радиусов атомов, электроотрицательности, валентности) и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов; Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калий, кальций и их соединения по положению в Периодическойсистеме Д.И. Менделеева. Прогнозировать свойства химических элементов и их

			Энергетические уровни и подуровни атома: s-, p-, d-орбитали. Электронные конфигурации и электронно-графические формулы	соединений на основании закономерностей Периодической системы химических элементов. Использовать информационно-коммуникационные технологии
			атомов. Физический смысл порядкового номера, номера периода и группы элемента. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева: распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям. Физический смысл Периодическогозакона. Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Изменение кислотно-основных свойств соединений химических элементов в периодах и группах. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системеД.И. Менделеева. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – ученый и гражданин.	(ИКТ) для создания моделей, подготовки презентаций, докладови проектов по теме. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответыс опорой на информацию из учебника и других источников,в том числе Интернета

			Экспериментальное изучение веществ и явлений *Демонстрации:* Моделирование строения молекулпри помощи рисунков, моделей, электронных и структурных формул. Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». *Лабораторные опыты* Ознакомление с образцами металлов и неметаллов	
3.2	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	12	Электроотрицательность химических элементов. Химическая связь. Виды химической связи: ковалентнаяполярная связь, ковалентная неполярная связь, ионная связь. Механизмы образования ковалентной и ионной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Катионы и анионы. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических	Моделировать строение молекулпри помощи рисунков, моделей, электронных и структурных формул. Использовать химическую символику для составления формулвеществ, электронного баланса реакций. Определять степень окисления атомов химических элементов по формулам и составлять формулы бинарных соединений по степени окисления атомов химических
			решеток: ионная, атомная, молекулярная и их характеристики.Степень окисления. Определение степеней окисления атомов в бинарных соединениях. Окислительно-восстановительныереакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и	элементов. Определять окислитель и восстановитель. Расставлять коэффициенты в схемах простых окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

			восстановители. Составление уравнений простых окислительно-восстановительных реакций и расстановка в них коэффициентов методом электронного баланса. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Опыты, иллюстрирующие примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения). *Вычисления:* по уравнениям химической реакции: количества вещества, объёма, массы по известному количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции;	Наблюдать химические опыты по плану, анализировать и делатьвыводы. Проводить вычисления по уравнениям химической реакции. Использовать ИКТ для создания моделей, подготовки презентаций,докладов по теме. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответыс опорой на информацию из учебника и других источников,в том числе Интернета
			простейшей молекулярной формулы вещества по известным массовым долям элементов	
Итого по разделу		26		
Резервное время		5		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Содержание обучения	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Вещество и химическая реакция				
1.1	Повторение и углубление	8	Повторение и углубление знаний	Определять вид химической связи и тип

	знаний о веществе		основных разделов курса 8 класса. Строение атомов. Свойства атомов химических элементов, их количественные и качественные характеристики (радиус, электроотрицательность, энергия ионизации). Последовательность заполнения электронных орбиталей атомов малых периодов. Особенности заполнения электронных орбиталей атомов больших периодов. Периодическая система химических элементов в свете представлений о строенииатома. Степень окисления и валентность. Представление о периодической зависимости свойств химических элементов (электроотрицательность, окислительно-восстановительные свойства, кислотно-основные свойства оксидов и гидроксидов) от строения атома. Строение вещества. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Виды химической связи: ионная, ковалентная (неполярная, полярная); обменный и донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Межмолекулярные взаимодействия (водородная связь, силы Ван-дер-	кристаллической решётки вещества. Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения. Уметь объяснять причинно- следственную связь: строение атомов химического элемента → вид химической связи в его соединении → тип кристаллической решётки → физические свойства вещества. Применять естественно- научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация). Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других источников,в том числе Интернета

			Ваальса). Типы кристаллических решеток – атомная, ионная, металлическая, молекулярная – и особенности их строения. Зависимость свойств вещества от типа кристаллической решетки и вида химической связи. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Ознакомление с моделями кристаллических решеток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия)	
1.2	Основные закономерности протекания химических реакций	14	Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора, по агрегатному состоянию реагирующих веществ). Элементы химической термодинамики. Энергетика химических реакций. Тепловой эффект химической реакции. Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения. ЗаконГесса и его следствия. Вычисления по термохимическим уравнениям. Понятие о скорости химической реакции. Закон действующих масс. Факторы, влияющие	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Классифицировать химические реакции по различным признакам. Объяснять и прогнозировать зависимость скорости химической реакции от различных факторов. Прогнозировать возможности протекания химических превращений в различных условиях. Определять окислитель и восстановитель в окислительно-восстановительной реакции. Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

			на скорость химической реакции. Энергия активации. Понятие о катализе. Ферменты. Ингибиторы. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о химическом равновесии, принцип Ле Шателье. Условия смещения химического равновесия. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Прогнозирование возможности протекания химических превращений в различных условиях на основе представлений об изученных элементах химической кинетики и термодинамики. Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные свойства химических элементов, зависимость от степени окисления. Важные окислители и восстановители. Перманганат калия (характеристика). Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. ***Экспериментальное изучение***	Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практической работы. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других источников,в том числе Интернета

			веществ и явлений *Демонстрации:* Зависимость скорости химической реакции от воздействия различных факторов (влияние катализатора на скорость химической реакции). Опыты, иллюстрирующие обратимость химических реакций. Опыты, иллюстрирующие примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения). *Лабораторный опыт* Изучение зависимости скорости химической реакции от различных факторов. *Практическая работа* № 1. Решение экспериментальныхзадач по теме «Окислительно-восстановительные реакции». *Вычисления:* по термохимическому уравнению реакции: теплового эффекта химической реакции по количеству вещества, массе или объёму прореагировавшего или образовавшегося вещества; количества вещества, массы или объёма вещества по известному тепловому эффекту химической реакции;	
			массы продукта реакции по известной массе одного	

			из исходных веществ, взятого в виде раствора, содержащего определённую концентрацию растворённого вещества	
1.3	Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах	12	Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах. Теория электролитической диссоциации. Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различным видом химической связи. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации, константа диссоциации. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Индикаторы. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения	Раскрывать смысл изучаемых понятий, а также смысл теории электролитической диссоциации. Объяснять причины электропроводности водных растворов веществ; различать слабые и сильные электролиты. Составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые ионные уравнения химических реакций ионного обмена, краткие ионные уравнения простых реакций гидролиза солей. Прогнозировать возможности протекания реакций ионного обменав различных условиях. Характеризовать общие химические свойства веществ различных классов на основе теории электролитической диссоциации; подтверждать свойства примерами
			реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. Гидролиз солей. Ионные уравнения	молекулярных и ионных уравнений химических реакций. Решать экспериментальные задачи по теме. Планировать и осуществлять на практике химические

			гидролиза солей. Характер среды в водных растворах солей. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Исследование электропроводности растворов, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей. Опыты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды). Применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот, оснований и солей. *Лабораторные опыты* Изучение признаков протекания реакции ионного обмена в растворах электролитов (с образованием	эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Проводить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и других источников информации, в том числе Интернета
			осадка, выделением газа, образованием воды): сульфата меди (II) и щёлочи, карбоната натрия и соляной кислоты, реакция нейтрализации между гидроксидомкалия и соляной кислотой. Использование индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах солей. Распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на	

			ионы. *Практические работы* № 2 Изучение электропроводности растворов с помощью цифровой лаборатории № 3. Решение экспериментальныхзадач по теме «Электролитическая диссоциация». № 4. Решение экспериментальныхзадач по теме «Гидролиз солей». *Вычисления:,*массы продукта, если один из реагентов взят в избытке массы продукта по известной массе одного из исходных веществ, взятого в виде раствора, содержащего определённую концентрацию растворённого вещества	
Итого по разделу		34		
Раздел 2. Неметаллы и их соединения				
2.1	Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены	6	Общая характеристика неметаллов. Особенности строения атомов химических элементов, простых веществ, аллотропия. Окислительно- восстановительные свойства неметаллов. Сравнительная характеристика соединений неметаллов. Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства	Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп Периодической системы химических элементов с учётом строения их атомов. Прогнозировать свойства химических элементов – неметаллов и их соединений на основании закономерностей Периодической системы.

			простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, водой, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе. Понятие о кислородсодержащих кислотах хлора и их солях. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений***	Характеризовать физические и химические свойства простых веществ галогенов (на примере хлора) и сложных веществ (хлороводорода, хлорида натрия, кислородсодержащих кислот хлора и их солей), способы получения, применение и значение в природе ижизни человека. Определять хлорид-, бромид- и иодид-ионы в растворе. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить
			Демонстрации: Образцы природных хлоридов (галогенидов). Опыты, отражающие физические и химические свойства галогенов и их соединений. *Лабораторные опыты* Ознакомление с образцами природных хлоридов (галогенидов).Изучение свойств соляной кислоты. Проведение качественных реакций на хлорид-, бромид- и иодид-ионы, и наблюдение признаков их протекания. *Практическая работа* № 5 Галогены (с использованием VR-лаборатории)	наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторныхопытов и практических работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Участвовать в совместной работе в малой группе. Проводить вычисления по химическим уравнениям. Использовать периодическую таблицу и таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде для выполнения заданий. Выстраивать развёрнутые с опорой на

			№ 6. Получение соляной кислоты, изучение её свойств. *Вычисления:* по уравнениям химических реакций, если один их реагентов дан в избытке; объёмов газов по уравнению химической реакции	информацию из учебника, справочных материалов и других источников, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии, сопровождать выступление презентацией
2.2	Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Сера и её соединения	6	Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления.	Определять наличие сульфит-, сульфид- и сульфат-ионов в растворе. Пояснять на примерах сущность
			Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы (взаимодействие с неметаллами, металлами, концентрированными азотной и серной кислотами). Сероводород, строение, физические и химические свойства (кислотные и восстановительные свойства). Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Сернистая кислота и ее соли. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Соли серной кислоты.	экологических проблем, связанных с нахождением соединений серы в окружающей среде. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных опытов и практических работ. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химических веществ и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работе в малой группе. Использовать периодическую таблицу

			Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Представления о химическом производстве и связанных с ним профессиях. Применение серной кислоты и сульфатов.	и таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде для выполнения заданий. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания,
			Качественные реакции на сульфит-, сульфид- и сульфат-анионы. Нахождение серы и ее соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха), способы его предотвращения. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений. Наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты. Взаимодействие серы с водородом, медью, натрием, кислородом. *Лабораторные опыты* Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты. Проведение качественных реакций на сульфид-, сульфит- и	справочные материалы, ресурсы Интернета

			сульфат-ионы, и наблюдение признаков их протекания.	
			Вычисления: массы продукта реакции по известной массовой (объёмной) доле (%) его выхода от теоретически возможного; массовой (объёмной) доли (%) выхода продукта реакции по известной массе (объёму) исходного вещества и продукта реакции	
2.3	Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения	10	Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, водородом, кислородом). Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства (окисление, основные свойства водного раствора), применение и получение в лаборатории и промышленности. Ион аммония, донорно-акцепторный механизм его образования. Соли аммония, их физические	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Прогнозировать свойства химических элементов VA-группы и их соединений на основании закономерностей Периодической системы. Объяснять причинно-следственнуюсвязь: строение вещества → свойства → применение. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ азота и фосфора и их соединений (аммиака, солей аммония, азотной кислоты,
			и химические свойства (разложение и взаимодействие со щелочами),	нитратов, оксидов фосфора (III, V) и фосфорной кислоты, фосфатов), способы

			применение. Качественная реакция на ионы аммония. Оксиды азота (I, II, III, IV, V). Азотистая кислота. Азотная кислота, ее получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические), применение. Химические реакции,лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности.Нитраты и нитриты. Качественные реакции на нитрат- и нитрит-анионы. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвыи водоемов). Фосфор, аллотропные модификации фосфора (белый и красный фосфор), физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, кислородом, галогенами, концентрированными азотной и серной кислотами).	их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять ионы аммония, фосфат-ионы в растворе. Пояснять на примерах сущность экологических проблем, связанных с нахождением соединений азота и фосфора в окружающей среде. Использовать периодическую таблицу и таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде для выполнения заданий. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторныхопытов и практических работ. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии
			Оксиды фосфора (III, V), фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Качественная реакция на фосфат-ионы. Представления о галогенидах фосфора (III, V). Понятие о минеральных удобрениях.	с инструкциями. Производить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с

			Азотные, фосфорные, комплексные удобрения. Химическое загрязнение окружающей среды соединениямиазота и фосфора. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Качественные реакции на нитрат- и нитрит-ионы. Ознакомление с образцами азотных и фосфорных удобрений. *Лабораторные опыты* Изучение свойств солей аммония (взаимодействие солей аммония	опорой на информацию из различных источников, в том числе Интернета; делать краткиесообщения экологической направленности
			со щёлочью). Качественная реакция на соли аммония, на фосфат-ионы и изучение признаков их протекания.*Практическая работа* № 7. Получение аммиака, изучение его свойств. № 8. Аммиак. Азотная кислота и нитраты (с использованием VR-лаборатории) *Вычисления:* по уравнениям химических реакций, если реагент содержит примеси	
2.4	Общая характеристика	6	Общая характеристика элементов IVA-	Объяснять общие закономерности в

	химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний,их соединения. Бор		группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Углерод, аллотропные модификации (графит, алмаз, фуллерен, графен, нанотрубки), физические и химические свойства простых веществ (взаимодействие с металлами, неметаллами, концентрированными азотной и серной кислотами). Понятие об адсорбции. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение	изменении свойств элементов IVA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Прогнозировать свойства химических элементов – неметаллови их соединений на основании закономерностей Периодической системы. Объяснять причинно-следственнуюсвязь: строение вещества → свойства → применение — на примерах соединений углерода и кремния. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ углерода и кремния и их соединений (оксидов углерода,
			и применение. Экологические проблемы атмосферы, связанные с оксидом углерода (IV). Угольная кислота и ее соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Карбонаты, гидрокарбонаты, их свойства. Качественная реакция на карбонат-ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве.	угольной кислоты, карбонатов, оксида кремния, кремниевой кислоты, силикатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять карбонат- и силикат-ионы в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением углекислого газа в окружающей среде. Подтверждать особенности состава и строения органических веществ примерами простых соединений (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин,

				уксусная кислота). Иллюстрировать взаимосвязь неорганических соединений углерода и органических веществ.Описывать роль белков, жиров и углеводов в функционировании живых организмов. Использовать периодическую таблицу и таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде для выполнения заданий.
			неорганических соединений. Кремний, его физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, кислородом, углеродом, галогенами), получение и применение. Роль кремния в природе и технике. Оксид кремния (IV), кремниевая кислота, силикаты: физические и химические свойства, получение и применение в быту и промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни. Бор. Особенности строения атома. Общие представления о	Проводить вычисления массы (объёма; н.у.) продукта реакции по данной массе (объёму) исходного вещества, содержащего определённую массовую долю примесей. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторныхопытов и практических работ. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями. Участвовать в совместной работе в

			физических и химических свойствах. Борная кислота. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:*	малой группе. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания,
			Модели кристаллических решеток алмаза, графита, молекулы фуллерена. Ознакомление с процессом адсорбции растворенных веществактивированным углем и устройством противогаза. Ознакомление с образцами природных карбонатов и силикатов, с продукцией силикатной промышленности. Видеоматериалы: силикатная промышленность. *Лабораторные опыты* Получение, собирание, распознавание и изучение свойствуглекислого газа. Изучение взаимных превращений карбонатов и гидрокарбонатов. Проведение качественных реакций на карбонат- и силикат-ионы и изучение признаков их протекания. *Практические работы*	справочные материалы, ресурсы Интернета
			№ 9,. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. № 10. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения». *Вычисления:*	

			массы (объёма; н.у.) продукта реакции по данной массе (объёму) исходного вещества, содержащего определённую массовую долю примесей	
Итого по разделу		28		
Раздел 3. Металлы и их соединения				
3.1	Общие свойства металлов	5	Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Металлы А- и Б-групп. Строение простых веществ – металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка (примитивная кубическая,объёмно-центрированная кубическая, гранецентрированная кубическая, гексагональная плотноупакованная). Зависимость физических свойств металлов от строения кристаллов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие химические свойства металлов. Общие способы получения металлов, металлургия. Электролиз расплавов и растворов солей как один из способов получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов- металлов и их соединений с учётом строения их атомов. Прогнозировать свойства химических элементов-металлов иих соединений на основании закономерностей Периодической системы. Характеризовать строение металлов, общие физические и химические свойства металлов. Характеризовать общие способы получения металлов. Объяснять закономерности процессов электролиза расплавов и растворов на основе электрохимического ряд напряжений металлов, составлять простые уравнения электролиза.

			от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Применение металлов и сплавов в быту и промышленности. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами. Моделирование металлической кристаллической решетки Взаимодействие металлов с водой, с растворами солей и кислот. Электролиз растворов соле (хлорида меди (II) и иодида калия). Опыты, иллюстрирующие коррозию металлов и защиту металлов от коррозии. Лабораторные опыты Ознакомление с физическими свойствами металлов. Практическая работа № 11. Взаимодействие кальция, магния, бария с водой. Сравнение основных свойств гидроксидов элементов группы IIа. (с использованием VR-лаборатории. Вычисления: состава смесей с использованием решения систем уравнений*; по уравнениям электролиза расплавов и растворов веществ; различные типы вычислений по уравнениям химических реакций	Описывать способы защиты металлов от коррозии. Объяснять на примерах сущность экологических проблем, вызванных загрязнением окружающей среды металлами и их соединениями. Использовать периодическую таблицу, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов для выполнения заданий. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Проводить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работев паре или группе. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника, справочных материалов и других источников, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии, сопровождать выступление презентацией
3.2	Важнейшие металлы и их	15	Металлы А-групп.	Объяснять общие закономерности в

	соединения		Щелочные металлы: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства(на примере натрия и калия), получение. Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений. Биологическая рольнатрия и калия. Щелочноземельные металлы магний и кальций: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства магния и кальция. Важнейшие соединения кальция и магния (оксид, гидроксид, соли), свойства, применение. Жесткость воды и способы ее устранения. Круговорот кальция в природе. Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Применение алюминия и его сплавов.	изменении свойств элементов-металлов и их соединений в группах с учётом строения их атомов. Прогнозировать свойства химических элементов и их соединений на основании закономерностей Периодической системы химических элементов. Устанавливать причинно-следственную связь: строение вещества → свойства → применение — на примерах изучаемых веществ. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ металлов и соединений (оксидов, гидроксидов, солей), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия,цинка и железа. Проводить качественные реакции для распознавания изученных веществ (катионов металлов). Объяснять на примерах сущность экологических проблем, связанных с нахождением соединений металлов в окружающей среде. Планировать и осуществлять на практике химические

			Металлы Б-групп. Общая характеристика металлов	эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента при проведении лабораторных
			Б-групп (побочных подгрупп): положение в Периодической системе химических элементовД.И. Менделеева, особенности строения атомов. Явление «провала» электрона на примере строения атомов хрома, меди, серебра. Валентные состояния атомов d-элементов, степени окисления атомов в соединениях. Зависимость кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов металлов от значения степени окисления элемента в соединении (на примере соединений хрома). Первоначальные представления о комплексных соединениях. Медь и серебро: строение атомов, степени окисления. Общие краткие представления о физических и химических свойствах простых веществ (взаимодействие с кислотами-окислителями), об их оксидах, гидроксидах и солях, их применении. Представления об аммиачных комплексах серебра и меди. Качественные реакции	опытов и практических работ. Производить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работев паре или группе. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсыИнтернета

			на катионы меди (2+) и серебра.Цинк: строение атома, степень окисления. Характеристика физических и химических свойств, применение, амфотерные свойства оксида и гидроксида. Качественные реакции на катионы цинка. Железо: строение атома, степени окисления. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа, применение. Биологическая роль железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III), их состав, свойства и получение. Качественные реакции на катионы железа (2+) и железа (3+). Чугун исталь – сплавы железа. Производство чугуна и стали. Экологические проблемы, связанные с металлургическими производствами. Распространённость химических элементов в космосе. Состав метеоритов. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Взаимодействие с водой натрия и кальция. Окрашивание пламени ионам	
			натрия, калия и кальция. Взаимодействие оксида кальция и	

			натрия с водой. Взаимодействие алюминия с водой, с иодом, кислотами и щелочами. Видеоматериалы: механическая прочность оксидной плёнки алюминия, горение железа в кислороде и хлоре. *Лабораторные опыты* Ознакомление с образцами изучаемых металлов, их природных соединений и сплавов. Взаимодействие гидроксидов натрия и кальция с оксидом углерода (IV) и кислотами. Исследование свойств карбонатов и гидрокарбонатов кальция, жёсткой воды. Изучение процессов получения гидроксидов железа, их химических свойств. Изучение признаков протекания качественных реакций на ионы (магния, кальция, алюминия, цинка, железа (2+) и железа (3+), меди (2+). Исследование амфотерных свойств	
			гидроксида алюминия, гидроксида хрома* (III) и гидроксида цинка *Практические работы* № 12. Жёсткость воды и методы её устранения. № 13. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлыи их	

			соединения». *Вычисления:* состава смесей с использованием решения систем уравнений*; различные типы вычислений по уравнениям химических реакций	
Итого по разделу: 20				
Раздел 4. Знакомство с органическими веществами				
4.1	Знакомство с органическими веществами	10	Первоначальные понятия об органических веществах како соединениях углерода: углеводороды (метан, этан, этилен, ацетилен), этанол, глицерин, уксусная кислота. Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты ихпереработки, их роль в быту и промышленности. Понятие о биологически важных органических веществах – жирах,белках, углеводах – и их роли в жизни человека. Единство органических и неорганических веществах *Лабораторные опыты* Коллекция «Нефть и нефтепродукты». Модели молекул органических веществ.	
Итого по разделу:		10		
Раздел 4. Химия и окружающая среда				
4.1	Вещества и материалыв	4	Вещества и материалы	Раскрывать смысл изучаемых

	жизни человека. Основы экологической грамотности		в повседневной жизни человека. Важнейшие вещества и материалы, области их применения. Безопасное использование веществи химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях. Новые материалы и технологии. Принципы «зеленой химии». Основы экологической грамотности. Химия и здоровье. Значение	понятий. Характеризовать роль химии в различных сферах деятельности людей, основные вещества и материалы, применяемые в жизни современного человека. Объяснять условия безопасного использования веществ и химических реакций в быту. Уметь оказывать первую помощь при химических ожогах и
			изучаемых химических элементовиих соединений для функционирования организма человека. Понятие о здоровом образе жизни. Химическое загрязнение окружающей среды. Экологические проблемы, связанные с соединениями углерода, азота, серы, тяжелых металлов. Понятиео ПДК. Роль химии в решении экологических проблем. ***Экспериментальное изучение веществ и явлений*** *Демонстрации:* Коллекции образцов материалов (строительные материалы, сплавы металлов, полимерные материалы). Презентации и видеоматериалыпо теме. *Лабораторные опыты* Определение кислотности	отравлениях. Объяснять сущность методов охраны атмосферы, водных и земельных ресурсов от загрязнений.Анализировать и критически оценивать информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства, транспорта на состояние окружающей среды. Использовать химические знанияв повседневной жизни для обеспечения безопасности и сохранения здоровья при обращении с препаратами бытовой химии, для сохранения окружающей среды. Получить представления о правильном использовании изученных веществ и материалов (минеральные удобрения, металлы исплавы) в быту, сельском хозяйстве,на производстве. Искать и анализировать информацию о

			природных вод. Моделирование процесса образования кислотного дождя, изучение его воздействия на материалы	свойствах веществ,имеющих важное промышленное значение, и химических реакциях,лежащих в основе промышленных способов получения веществ, в целях определения рациональных подходов к использованию природных ресурсов. Принимать участие в обсуждении проблем химической и экологической направленности, высказывать собственную позицию по проблеме и предлагать возможные пути её решения. Создавать письменные и устные сообщения, рефераты, доклады, презентации при выполнении учебных заданий и в процессе проектно-исследовательской деятельности. Использовать представления о сферах профессиональной деятельности, связанных с наукой и современными химическими технологиями, как основу для рассмотрения химии в качестве сферы своей будущей профессиональной деятельности и для осознанного выбора химии как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования
Итого по разделу:		4		
Раздел 5. Обобщение знаний				
5.1	Повторение и обобщение знаний основных разделов	4	Периодический закон и Периодическая система химическихэлементов в свете	Прогнозировать свойства химических элементов и их

	курсов 8–9 классов		представлений о строения атома. Закономерностив изменении свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах. Строение вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии.Виды химической связи. Зависимость свойств вещества от типа кристаллической решетки ивида химической связи. Классификация химических реакцийпо различным признакам. Прогнозирование возможности протекания химических превращений в различных условияхна основе представлений химической кинетики и термодинамики. Химические реакции в растворах. Гидролиз солей. Реакции окисления-восстановления. Электролиз. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. Экспериментальное изучение веществ и явлений Практические работы*: № 10. Решение экспериментальных задач по теме «Химические реакции».	соединений на основании закономерностей Периодической системы. Описывать химические свойства веществ различных классов, подтверждать свойства примерами уравнений реакций ионного обменаи окислительно-восстановительныхреакций. Прогнозировать свойства веществв зависимости от их строения. Прогнозировать возможности протекания химических превращений в различных условиях. Производить вычисления по химическим уравнениям. Участвовать в совместной работев паре или в группе

			№ 11. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы, неметаллы и их соединения»	
Итого по разделу		4		
Резервное время		2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

15. *Рабочая программа по учебному предмету «Биология» (базовый уровень)*

Рабочая программа по предмету «биология», базовый уровень (предметная область «Естественно-научные предметы») (далее – программа по биологии, программа) основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Биология», базовый уровень (предметная область «Естественно-научные предметы») Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования»[19] (https://edsoo.ru/rabochie-programmy), включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по биологии, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «биология», базовый уровень, для уровня основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по биологии включает распределение содержания учебного материала по классам, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

[19] Первоисточник - сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»: https://instrao.ru/index.php

- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным. Возможна замена лабораторных и практических работ на близкие по тематике, а также увеличение их количества в случае высокой теоретической подготовки обучающихся, что позволит выделить дополнительное время на практические занятия. Учитель принимает решение о проведении лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, доступности препаратов и оборудования, а также списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Общее число часов для изучения биологии – 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими

приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно- популярная литература, справочники, Интернет).

Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, колбы и мерные цилиндры. Список оборудования может быть расширен. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством стереомикроскопа и/или светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты, могут быть заменены аналогичными по информативности), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты или живые культуры) с помощью стереомикроскопа и/или светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением
и экспериментом.

Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке.

Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов:микроскоп. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток кожицы чешуи лука под световым микроскопом, окраска клеток (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов. Наблюдение за потреблением воды растением.

Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные

изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон.

Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

6 КЛАСС

Растительный организм

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма.

Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Готовые препараты и/или свежие самостоятельно под готовленные и окрашенные.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного

организма, их роль и связь между собой.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи. Наблюдение за движением хлоропластов на свету. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов.

Распространение плодов и семян в природе.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах и/или приготовленных самостоятельно).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате и/или приготовленном самостоятельно).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы. Изучение строения цветков (разборные и неразборные модели цветков разных семейств).

Ознакомление с различными типами соцветий. Изучение строения семян двудольных растений. Изучение строения семян однодольных растений.

Жизнедеятельность растительного организма

Обмен веществ у растений. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

Питание растения. Поглощение корнями воды и минеральных веществ,

необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

Дыхание растения. Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

Транспорт веществ в растении. Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

Рост и развитие растения. Прорастание семян. Условия прорастания семян.

Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение за ростом корня. Наблюдение за ростом побега. Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по стеблю травянистого растения (окрашивание воды красителем).

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения). Проводится только при наличии времени в пределах уроков курса.

Ознакомление с гидропонной установкой.

Определение всхожести семян культурных растений на чашках Петри, возможет посев в искусственный грунт с использованием гидропонной установки.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли, посевного гороха, клещевины, стевии или других выбранных преподавателем растений).

Определение условий прорастания семян.

7 КЛАСС

Систематические группы растений

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их

использование человеком.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы и/или других по выбору, готовые и/или влажные препараты).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса и/или других по выбору, готовые и/или влажные препараты).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах), гербарий.

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща, гербарий.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы), гербарий .

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах. Используются разборные и неразборные модели цветков различных семейств.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием растений с использованием гербериев «Растительные сообщества. Лес», «**Дикорастущие растения».**

Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием растений с использованием гербариев «Сельскохозяйственные растения», «Лекарственные растения», «Деревья и кустарники», «Семена и плоды».

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение сельскохозяйственных растений региона. Изучение сорных растений региона.

Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны). Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая

промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов. Готовые микропрепараты.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов.

Изучение строения лишайников. Использование гербария с иллюстрациями и фотографиями «Основные группы растений. Грибы. Лишайники»

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

8 КЛАСС

Животный организм

Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой.

Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и другое.

Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм – единое целое.

Лабораторные и практические работы

Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных. Муляж «3D модель животной клетки»

Строение и жизнедеятельность организма животного

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц, плавание рыб, движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и другое). Рычажные конечности.

Питание и пищеварение у животных. Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих.

Дыхание животных. Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц.

Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные

сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения.

Выделение у животных. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звёздчатые клетки и канальцы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых. Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных. Особенности выделения у птиц, связанные с полётом.

Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных.

Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и другие таксисы). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих. Появление больших полушарий, коры, борозд и извилин. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в жизни животных. Половые гормоны. Половой диморфизм. Органы чувств, их значение. Рецепторы. Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых. Орган зрения и слуха у позвоночных, их усложнение. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. Орган боковой линии у рыб.

Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение). Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское. Стимулы поведения.

Размножение и развитие животных. Бесполое размножение: деление клетки

одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация. Половое размножение. Преимущество полового размножения. Половые железы. Яичники и семенники. Половые клетки (гаметы). Оплодотворение. Зигота. Партеногенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, непрямое. Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный.

Лабораторные и практические работы

Ознакомление с органами опоры и движения у животных. Изучение способов поглощения пищи у животных.

Изучение способов дыхания у животных.

Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных. Изучение покровов тела у животных.

Изучение органов чувств у животных.

Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб. Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы). Влажный препарат "Развитие курицы"

Систематические группы животных

Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных.

Одноклеточные животные – простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий).

Лабораторные и практические работы

Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса. Наблюдение за другими видами простейших в капле воды.

Многообразие простейших (на готовых препаратах).

Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и другое.)

Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриполостное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании.

Лабораторные и практические работы

Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум).

Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум). Изготовление модели пресноводной гидры.

Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности

строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Многообразие червей. Паразитические плоские и круглые черви. Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды. Черви, их

приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. Роль червей как почвообразователей.

Лабораторные и практические работы

Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители. Наблюдение за динамикой рыхления грунта дождевым червем.

Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом микропрепарате).

Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых микропрепаратах).

Членистоногие. Общая характеристика. Среды жизни. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. Многообразие членистоногих. Представители классов.

Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи – вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании.

Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и другие. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые-вредители сада, огорода, поля, леса. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Поведение насекомых, инстинкты. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Значение насекомых в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей).

Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций). Использование набора коллекций "Представители отряда насекомых"

"Развитие насекомых с полным превращением"

"Развитие насекомых с неполным превращением"

Моллюски. Общая характеристика. Местообитание моллюсков. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение моллюсков. Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и другие). Коллекция "Многообразие раковин моллюсков", Влажный препарат "Беззубка"

Влажный препарат "Внутреннее строение брюхоногого моллюска"

Хордовые. Общая характеристика. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.

Рыбы. Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличия хрящевых рыб от костных рыб. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Многообразие рыб, основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб.

Лабораторные и практические работы

Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой).

Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата). Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы". Модель «Скелет костистой рыбы»

Земноводные. Общая характеристика. Местообитание земноводных. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Исследование внутреннего строения з е м н о в о д н ы х . Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки". Модель «Скелет лягушки»

Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Местообитание пресмыкающихся. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Процессы жизнедеятельности. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие пресмыкающихся. Регенерация. Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Исследование внутреннего строения пресмыкающихся. Модель «Скелет ящерицы»

Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение. Многообразие птиц. Экологические группы птиц (по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в регионе). Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птицы и/или набора перьев: контурных, пуховых и пуха).

Исследование особенностей внутреннего строения птицы. Влажный препарат "Внутреннее строение птицы". Модель «Скелет голубя».

Млекопитающие. Общая характеристика. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения.

Процессы жизнедеятельности. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Забота о потомстве.

Первозвери**.** Однопроходные (яйцекладущие) и Сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих (по выбору учителя изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда). Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы. Семейства отряда Хищные: собачьи, кошачьи, куньи, медвежьи.

Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Многообразие млекопитающих родного края.

Лабораторные и практические работы

Исследование особенностей внутреннего строения и скелета млекопитающих. Влажный препарат "Внутреннее строение крысы" . Модель «Скелет кролика».

Развитие животного мира на Земле

Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Палеонтология. Ископаемые остатки животных, их изучение. Методы изучения ископаемых остатков. Реставрация древних животных. «Живые ископаемые» животного мира.

Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.

Лабораторные и практические работы

Исследование ископаемых остатков вымерших животных.

Животные в природных сообществах

Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания.

Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Пищевые уровни, экологическая пирамида. Экосистема.

Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна.

Животные и человек

Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Загрязнение окружающей среды.

Одомашнивание животных. Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека.

Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями.

Город как особая искусственная среда, созданная человеком. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Беспозвоночные и позвоночные животные города. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Безнадзорные домашние животные. Питомники.

Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

Лабораторные и практические работы

Экскурсия в лабораторию сити-фермерства

9 КЛАСС

Человек – биосоциальный вид

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

Структура организма человека

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах). Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная

система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

Опора и движение

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с

прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах). Изучение строения позвонков (на муляжах). Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц. Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание,

воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой

помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

Питание и пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы

Исследование действия ферментов слюны на крахмал. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция.

Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти. Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон.

Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

Определение местоположения почек (на муляже). Описание мер профилактики болезней почек.

Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.

Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате). Изучение строения органа слуха (на муляже).

Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти. Оценка сформированности навыков логического мышления.

Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

Наглядные пособия, приборы и материалы для проведения лабораторных работ по физиологии и медицине в ОАНО «Сколка»:

Робот-тренажер "Гриша-04" М4028
Механический тонометр Microlife BP AG 1-20
Молоточек неврологический BUCK KaWe, игла, кисточка, пластик, головка нерж.сталь
Электрокардиограф ЭК1Т-1/3-07 Аксион
Микропрепараты по анатомии и физиологии
Модель Ухо человека
Модель ""Зрение"" (на батарейках)"
Модель Сердце человека
Модель Гортань человека
Модель Носоглотка человека"
Модель Части позвоночника человека
Модель Печень человека
Модель разборная Челюсть человека
Демонстрационная модель Анатомия человека. Мозг
Модель черепа человека с головным мозгом разборная 11 частей (арт. А017)
Модель скелета человека (со стойкой) (арт. L001)
Модель мужского торса разборная 85 см 19 частей (на подставке) (арт. Т001)
Модель торса бесполая разборная 85 см 20 частей (на подставке) (арт. Т003)
Демонстрационная модель Анатомия человека. Сердце человека
Модель подвижная Локтевой сустав человека
Модель Косточки слуховые
Модель Нейрон
Прибор для сравнения содержания CO2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой

позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования включают в себя овладение познавательными, коммуникативными и регулятивными универсальными учебными действиями (УУД), а также сформированными на их основе метапредметными умениями (метаумениями)[20]. Уровень сформированности метапредметных результатов оценивается в тестах функциональной естественно-научной грамотности[21].

Познавательные УУД включают в себя следующие составляющие:

базовые логические действия:

-выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

-устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

-с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

-выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

-самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

базовые исследовательские действия:

-использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

-формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

---

20 Метаумение – это комплекс навыков, которые не привязан к какой-либо предметной области содержательно, и который возможно развивать в разных форматах и на разнообразном предметном материале (осуществлять «перенос», «трансфер» навыка).

21 Понятие «функциональная грамотность» отражает способность обучающегося применять УУД и метаумения при решении прикладных, инструментальных задач в разных областях жизни (финансовая грамотность, естественно-научная грамотность, читательская грамотность и т.д.)

-формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

-проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

-оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

-самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

-прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

работа с информацией:

-применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

-выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

-находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и -иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

-оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

-запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные УУД включают в себя следующие составляющие:

общение:

-воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

-выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

-понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

-сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

-публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

-самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

совместная деятельность:

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

-принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

-планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

-выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

-оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

-овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные УУД включают в себя следующие составляющие:

самоорганизация:

-выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

-ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

-самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

-составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

-делать выбор и брать ответственность за решение.

самоконтроль, эмоциональный интеллект:

-владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

-учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

-объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

-вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

-оценивать соответствие результата цели и условиям;

-различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

-выявлять и анализировать причины эмоций;

-ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

-регулировать способ выражения эмоций;

принятие себя и других:

-осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

-признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

-открытость себе и другим;

-осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

-овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

На основе овладения перечисленными выше УУД обучающиеся формируют следующие метаумения: логика и аналитические операции, критическое мышление, креативное мышление, исследовательские умения, информационные компетенции, коммуникация и кооперация.

Эти метаумения включают в себя следующие аспекты:

Логика и аналитические операции: определение, классификация, систематизация, рассуждение по аналогии, доказательство, индукция, дедукция.

Критическое мышление: работа с фактами, сопоставление, сравнение, умение отличать недостоверную информацию, находить логическое несоответствие, определять двусмысленность, умение видеть маркеры ангажированности.

Креативное мышление: определение проблем в стандартных ситуациях, нахождение альтернативного решения, совмещение традиционных и новых способов деятельности.

Исследовательские умения: ставить вопросы, формулировать гипотезы, определять цели, планировать, выбирать способ действий, контролировать и корректировать свою деятельность.

Информационные компетенции: анализ, синтез, интерпретация, оценка, аргументация, умение делать выводы из предпосылок.

Коммуникация и кооперация: умение строить дискуссию, навыки выступления и самопрезентации, построение диалога, навыки убеждения, подбор команды, распределение задач, определение ролей, управление временем.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **5 классе**:

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение

биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ; аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять

значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека; демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями

по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства; выполнять практические работы (поиск информации с использованием

различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу

по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **6 классе**:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **7 классе**:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **8 классе**:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания; устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и

бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли; демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии

со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного циклов, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **9 классе**:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, А.А. Ухтомский, П.К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для

исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Биология – наука о живой природе	4	Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое. Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека. **Кабинет биологии**. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных	Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами. Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др. Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека. Обсуждение признаков живого. Сравнение объектов живой и неживой природы. Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете. Обоснование правил поведения в природе.

			источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет)	
2	Методы изучения живой природы	4	Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, колбы и мерные цилиндры. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством стереомикроскопа и/или светового микроскопа, правила работы с ними. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты, могут быть заменены аналогичными по информативности), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты или живые культуры) с помощью стереомикроскопа и/или светового микроскопа. ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***	Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание. Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами. Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов. Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов.

			Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом	
3	Организмы – тела живой природы	10	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: микроскоп. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое. Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе	Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов. Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов. Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение. Обоснование роли раздражимости клеток. Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития. Анализ причин разнообразия организмов. Классифицирование организмов. Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость. Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей

			и в жизни человека. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение клеток кожицы чешуи лука под световым микроскопом, окраска клеток (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата). Ознакомление с принципами систематики организмов. Наблюдение за потреблением воды растением.	
4	Организмы и среда обитания	6	Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов. ***Лабораторные и практические работы.*** Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах). ***Экскурсии или видеоэкскурсии.*** Растительный и животный мир родного края (краеведение)	Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной. Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним. Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др. Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям.
5	Природные	6	Понятие о природном сообществе.	Раскрытие сущности терминов:

	сообщества		Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ). ***Экскурсии или видеоэкскурсии.*** Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.). Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ	природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания. Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ. Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.). Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков. Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы.
6	Живая природа и человек	3	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности	Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу. Аргументирование

			населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности. **Практические работы**. Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории	введения рационального природопользования и применение безотходных технологий Загрязнение (утилизация отходов производства и бытового мусора). Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды. Обоснование правил поведения человека в природе
Резервное время: 1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО 34 ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Растительный организм	8	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений. Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма.	Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях. Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень,

			Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения. Растительная клетка. Основные органеллы. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Готовые препараты и/или свежие самостоятельно под готовленные и окрашенные. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи. Наблюдение за движением хлоропластов на свету. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов). Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения. Обнаружение неорганических и органических веществ в растении. ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***	побег, почка, лист и др. Выявление общих признаков растения. Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами. Сравнение растительных тканей и органов растений между собой

			Ознакомление в природе с цветковыми растениями	
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11	Строение семян. Состав и строение семян. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней. Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.	Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов. Исследование с помощью светового микроскопа строения корневых волосков (получение с помощью проращивания луковицы в воде на окне и изготовлении влажных препаратов), внутреннего строения листа (на готовых микропрепаратах или приготовленных самостоятельно).

			Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня. Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях). Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений). Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах и/или приготовленных самостоятельно). Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате и/или приготовленном самостоятельно). Исследование строения корневища, клубня, луковицы. Изучение строения цветков (разборные и неразборные модели цветков разных семейств). Ознакомление с различными типами соцветий. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.	

3	Жизнедеятельность растительного организма	14	Обмен веществ у растений. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения. Питание растения. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника. Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека. Дыхание растения Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом. Транспорт веществ в растении.	Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза. Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью. Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека. Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание». Объяснение значения в процессе дыхания устьиц и чечевичек. Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза. Исследование процесса испарения воды листьями (транспирация), объяснение его роли в жизни растения. Определение влияния факторов среды на интенсивность транспирации. Обоснование причин транспорта веществ в растении. Описание и сравнение жизненных форм растений. Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений. Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов. Исследование роли рыхления почвы Обоснование необходимости рационального землепользования. Овладение

			Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад. Рост и развитие растения. Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков. Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения.	приёмами работы с биологической информацией и её преобразование. Раскрытие сущности терминов «генеративные» и «вегетативные» органы растения. Описание вегетативных и генеративных органов на живых объектах и на гербарных образцах. Распознавание и описание вегетативного размножения (черенками побегов, листьев, корней) и генеративного (семенного) по их изображениям. Объяснение сущности процессов: оплодотворение у цветковых растений, развитие и размножение. Описание приспособленности растений к опылению: длинные тычинки, много мелкой сухой пыльцы и др. (опыление ветром), наличие нектарников, яркая окраска цветка (опыление насекомыми). Овладение приёмами вегетативного размножения растений

			Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. ***Лабораторные и практические работы.*** Наблюдение за ростом корня. Наблюдение за ростом побега. Определение возраста дерева по спилу. Выявление передвижения воды и минеральных веществ по стеблю травянистого растения (окрашивание воды красителем). Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями. Изучение роли рыхления для дыхания корней. Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование	

			побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения). Проводится только при наличии времени в пределах уроков курса. Ознакомление с гидропонной установкой. Определение всхожести семян культурных растений на чашках Петри, возможет посев в искусственный грунт с использованием гидропонной установки. Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли, посевного гороха, клещевины, стевии или других выбранных преподавателем растений). Определение условий прорастания семян.	
Резервное время		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Систематические группы растений	19	Классификация растений. Вид как основная систематическая	Классифицирование основных категорий систематики растений:

			категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии. Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека. Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и	низшие, высшие споровые, высшие семенные. Применение биологических терминов и понятий: микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, низшие и высшие, споровые и семенные растения. Выявление существенных признаков растений: отдела Покрытосеменные (Цветковые), классов (Однодольные, Двудольные) и семейств (Крестоцветные, Паслёновые и др.). Установление взаимосвязей между особенностями строения покрытосеменных растений и их систематической принадлежностью. Определение семейств и их отличительных признаков по схемам, описаниям и изображениям. Исследование видовой принадлежности покрытосеменных растений (определитель растений). Выявление существенных признаков растений отделов: Зелёные водоросли, Моховидные, Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные,

			торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека. Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека. Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека. Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика.	Голосеменные, Покрытосеменные. Описание многообразия мхов, папоротникообразных, голосеменных. Выявление особенностей размножения и циклов развития у водорослей, мхов, папоротникообразных, голосеменных растений. Обоснование роли водорослей, мхов, папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных, покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выделение существенных признаков строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников. Выполнение практических и лабораторных работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с микроскопом с постоянными и временными микропрепаратами

			Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения. Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе).Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.	

			Лабораторные и практические работы. Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы и/или других по выбору, готовые и/или влажные препараты). Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса и/или других по выбору, готовые и/или влажные препараты). Изучение внешнего строения мхов (на местных видах), гербарий. Изучение внешнего строения папоротника или хвоща, гербарий. Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы), гербарий . Изучение внешнего строения покрытосеменных растений. Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки	

			(Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах. Используются разборные и неразборные модели цветков различных семейств. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.	
2	Развитие растительного мира на Земле	2	Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения. ***Экскурсии или видеоэкскурсии.*** Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей)	Описание и обоснование процесса развития растительного мира на Земле и основных его этапов. Объяснение общности происхождения и эволюции систематических групп растений на примере сопоставления биологических растительных объектов. Выявление примеров и раскрытие сущности возникновения приспособленности организмов к среде обитания
3	Растения в природных сообществах	3	Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное	Объяснение сущности экологических факторов: абиотических, биотических и антропогенных и их влияния на организмы. Определение структуры

			воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами. Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. **Лабораторные и практические работы** Знакомство с разнообразием растений с использованием гербариев «Растительные сообщества.Лес», «Дикорастущие растения»	экосистемы. Установление взаимосвязи организмов в пищевых цепях, составление схем пищевых цепей и сетей в экосистеме. Определение черт приспособленности растений к среде обитания, значения экологических факторов для растений. Объяснение причин смены экосистем. Сравнение биоценозов и агроценозов. Формулирование выводов о причинах неустойчивости агроценозов. Обоснование необходимости чередования агроэкосистем. Описание растений экосистем своей местности, сезонных изменений в жизни растительных сообществ и их смены
4	Растения и человек	3	Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы,	Объяснение роли и значения культурных растений в жизни человека. Выявление черт приспособленности дикорастущих растений к жизни в экосистеме города. Объяснение причин и описание мер охраны растительного мира Земли. Описание современных экологических проблем, их

			ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира. **Лабораторные и практические работы** Знакомство с разнообразием растений с использованием гербариев «Сельскохозяйственные растения», «Лекарственные растения», «Деревья и кустарники», «Семена и плоды». ***Экскурсии или видеоэкскурсии.*** Изучение сельскохозяйственных растений региона. Изучение сорных растений региона.	влияния на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	7	Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост,	Выявление отличительных признаков царства Грибы. Описание строения и жизнедеятельности

			размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны). Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие). Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами. Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека. Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах.	одноклеточных, многоклеточных грибов. Установление взаимосвязи между особенностями строения шляпочных грибов и процессами жизнедеятельности. Определение роли грибов в природе, жизни человека. Аргументирование мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Описание симбиотических взаимоотношений грибов и водорослей в лишайнике. Выявление отличительных признаков царства Бактерии. Описание строения, жизнедеятельности и многообразия бактерий. Описание мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Проведение наблюдений и экспериментов за грибами, лишайниками и бактериями. Овладение приёмами работы с биологической информацией о бактериях, грибах, лишайниках и её преобразование

			Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности). **Лабораторные и практические работы.** Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов. Готовые микропрепараты. Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов. Изучение строения лишайников. Использование гербария с иллюстрациями и фотографиями «Основные группы растений. Грибы. Лишайники» Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО 34 ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Животный организм				
1.1	Животный организм	3	Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой. Общие признаки животных. Отличия	Раскрытие сущности понятия «зоология» как биологической науки. Применение биологических терминов и понятий: зоология, экология, этология

			животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и другое. Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм – единое целое. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных. Муляж «3D модель животной клетки»	животных, палеозоология и др. Выявление существенных признаков животных (строение, процессы жизнедеятельности), их сравнение с представителями царства растений. Обоснование многообразия животного мира. Определение по готовым микропрепаратам тканей животных и растений. Описание органов и систем органов животных, установление их взаимосвязи
Итого часов по теме		3		
2. Строение и жизнедеятельность организма животного				
2.1	Строение и жизнедеятельность организма животного	10	Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц, плавание рыб, движение по суше позвоночных животных (ползание,	Применение биологических терминов и понятий: питание, дыхание, рост, развитие, выделение, опора, движение, размножение, раздражимость, поведение и др. Выявление общих признаков животных, уровней организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнение животных тканей и органов животных между собой.

			бег, ходьба и другое). Рычажные конечности. Питание и пищеварение у животных. Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих. Дыхание животных. Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц. Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения. Выделение у животных. Значение выделения конечных	Описание строения и жизнедеятельности животного организма: опора и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляция и поведение, рост, размножение и развитие. Объяснение процессов жизнедеятельности животных: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляция, поведение, рост, развитие, размножение. Обсуждение причинно-следственных связей между строением и жизнедеятельностью, строением и средой обитания животных. Проведение наблюдений за процессами жизнедеятельности животных: движением, питанием, дыханием, поведением, ростом и развитием на примере одноклеточных и многоклеточных животных (инфузории-туфельки, дафнии, дождевого червя, муравья, рыб, вороны и др.). Исследование поведения животных (ос, пчёл, муравьёв, рыб, птиц, млекопитающих) и формулирование выводов о врождённом и приобретённом поведении. Обсуждение развития головного мозга позвоночных животных и возникновением инстинктов заботы о потомстве

			продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звёздчатые клетки и канальцы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых. Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных. Особенности выделения у птиц, связанные с полётом. Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных. Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и другие таксисы). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих. Появление больших полушарий, коры, борозд и извилин. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в жизни животных. Половые	

			гормоны. Половой диморфизм. Органы чувств, их значение. Рецепторы. Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых. Орган зрения и слуха у позвоночных, их усложнение. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. Орган боковой линии у рыб. Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение). Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское. Стимулы поведения. Размножение и развитие животных. Бесполое размножение: деление клетки одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация. Половое размножение. Преимущество полового размножения. Половые железы. Яичники и семенники. Половые клетки (гаметы). Оплодотворение. Зигота. Партеногенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, непрямое. Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный. ***Лабораторные и практические работы.***	

			Ознакомление с органами опоры и движения у животных. Изучение способов поглощения пищи у животных. Изучение способов дыхания у животных. Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных. Изучение покровов тела у животных. Изучение органов чувств у животных. Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб. Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы). Влажный препарат "Развитие курицы", Набор моделей "Сердце позвоночных"	
Итого часов по теме		10		
3. Систематические группы животных				
3.1	Основные категории систематики животных	1	Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных	Классифицирование животных на основе их принадлежности к определённой систематической группе. Описание систематических групп
3.2	Одноклеточные животные – простейшие	3	Одноклеточные животные – простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при	Выделение существенных признаков одноклеточных животных. Объяснение строения и функций одноклеточных животных, способов их передвижения. Наблюдение

			неблагоприятных условиях среды. Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий). ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса. Многообразие простейших (на готовых препаратах). Наблюдение за другими видами простейших в капле воды. Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и др.).	передвижения в воде инфузории-туфельки и интерпретация данных. Анализ и оценивание способов выделения избытка воды и вредных конечных продуктов обмена веществ у простейших, обитающих в пресных и солёных водоёмах. Изготовление модели клетки простейшего. Аргументирование принципов здорового образа жизни в связи с попаданием в организм человека паразитических простейших (малярийный плазмодий, дизентерийная амёба, лямблия, сальмонелла и др.)
3.3	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2	Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриполостное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные.	Выявление характерных признаков кишечнополостных животных: способность к регенерации, появление нервной сети и в связи с этим рефлекторного поведения и др. Устанавливание взаимосвязи между особенностями строения клеток тела кишечнополостных (покровно-мускульные, стрекательные, промежуточные и др.) и их функциями. Раскрытие роли бесполого и полового

			Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум). Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум). Изготовление модели пресноводной гидры	размножения в жизни кишечнополостных организмов. Объяснение значения кишечнополостных в природе и жизни человека
3.4	Плоские, круглые, кольчатые черви	4	Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Многообразие червей. Паразитические плоские и круглые черви. Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды. Черви, их приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. Роль червей как почвообразователей. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на	Классифицирование червей по типам (плоские, круглые, кольчатые). Определение по внешнему виду, схемам и описаниям представителей свободноживущих и паразитических червей разных типов. Исследование признаков приспособленности к среде обитания у паразитических червей, аргументирование значения приспособленности. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека, предупреждение заражения паразитическими червями. Исследование рефлексов дождевого червя. Обоснование роли дождевых червей в почвообразовании

			раздражители. Наблюдение за динамикой рыхления грунта дождевым червем. Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом микропрепарате). Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых микропрепаратах).	
3.5	Членистоногие	6	Членистоногие. Общая характеристика. Среды жизни. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. Многообразие членистоногих. Представители классов. Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение ракообразных в природе и жизни человека. Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи – вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании. Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые,	Выявление характерных признаков представителей типа Членистоногие. Описание представителей классов Ракообразные, Паукообразные, Насекомые по схемам, изображениям, коллекциям. Исследование внешнего строения майского жука, описание особенностей его строения как представителя класса насекомых. Обсуждение разных типов развития насекомых с использованием коллекционного материала на примерах бабочки капустницы, рыжего таракана и др., выявление признаков сходства и различия. Обсуждение зависимости здоровья человека от членистоногих – переносчиков инфекционных (клещевой энцефалит, малярия и др.) и паразитарных (чесоточный зудень и др.) заболеваний, а также отравления ядовитыми веществами (тарантул, каракурт и др.). Объяснение значения членистоногих в

			Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и другие. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые- вредители сада, огорода, поля, леса. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Поведение насекомых, инстинкты. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Значение насекомых в природе и жизни человека. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей). Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций). Использование набора коллекций "Представители отряда насекомых" "Развитие насекомых с полным превращением" "Развитие насекомых с неполным превращением"	природе и жизни человека. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование
3.6	Моллюски	4	Моллюски. Общая характеристика. Местообитание моллюсков. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания.	Описание внешнего и внутреннего строения моллюсков. Установление взаимосвязи строения и образа жизни с условиями обитания на примере представителей типа Моллюски. Наблюдение за питанием брюхоногих и двустворчатых моллюсков в школьном

			Размножение моллюсков. Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и другие). Коллекция "Многообразие раковин моллюсков", Влажный препарат "Беззубка" Влажный препарат "Внутреннее строение брюхоногого моллюска"	аквариуме, определение типов питания. Исследование раковин беззубки, перловицы, прудовика, катушки, рапаны и классифицирование раковин по классам моллюсков. Установление взаимосвязи между расселением и образом жизни моллюсков. Обоснование роли моллюсков в природе и хозяйственной деятельности людей
3.7	Хордовые	1	Хордовые. Общая характеристика. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные	Выявление характерных признаков типа Хордовые, подтипов Бесчерепные и Черепные (Позвоночные). Описание признаков строения и жизнедеятельности ланцетника
3.8	Рыбы	4	Рыбы. Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличия хрящевых рыб от костных рыб. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Многообразие рыб, основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб. ***Лабораторные и практические***	в природе при ловле рыбы (время, место и др.)

			работы. Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой). Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата). Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы". Модель «Скелет костистой рыбы»	
3.9	Земноводные	4	Земноводные. Общая характеристика. Местообитание земноводных. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека Лабораторные и практические работы Исследование внутреннего строения земноводных. Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки". Модель «Скелет лягушки»	Выявление характерных признаков у представителей класса Земноводные. Выявление черт приспособленности земноводных как к наземно-воздушной, так и к водной среде обитания. Описание представителей класса по внешнему виду. Обоснование роли земноводных в природе и жизни человека
3.10	Пресмыкающиеся	3	Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Местообитание пресмыкающихся. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Процессы жизнедеятельности. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие	Выявление характерных признаков у представителей класса Пресмыкающиеся. Выявление черт приспособленности пресмыкающихся к воздушно- наземной среде (сухая, покрытая чешуйками кожа, ячеистые лёгкие и др.). Сравнение земноводных и пресмыкающихся по внешним и внутренним признакам.

			пресмыкающихся. Регенерация. Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека **Лабораторные и практические работы** Исследование внутреннего строения пресмыкающихся. Модель «Скелет ящерицы»	Описание представителей класса. Обоснование ограниченности распространения земноводных и пресмыкающихся в природе. Определение роли пресмыкающихся в природе и жизни человека. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование
3.11	Птицы	4	Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение. Многообразие птиц. Экологические группы птиц (по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в регионе). Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и жизни человека. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере	Описание внешнего и внутреннего строения птиц. Исследование внешнего строения птиц на раздаточном материале (перья: контурные, пуховые, пух). Обсуждение черт приспособленности птиц к полёту. Обоснование сезонного поведения птиц. Сопоставление систем органов пресмыкающихся и птиц, выявление общих черт строения. Выявление черт приспособленности птиц по рисункам, таблицам, фрагментам фильмов к среде обитания (экологические группы птиц). Обоснование роли птиц в природе и жизни человека
3.12	Млекопитающие	7	Млекопитающие. Общая характеристика. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения. Процессы	Выявление характерных признаков класса млекопитающих. Установление взаимосвязей между развитием головного мозга млекопитающих и их поведением.

			жизнедеятельности. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и Сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих (по выбору учителя изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда). Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы. Семейства отряда Хищные: собачьи, кошачьи, куньи, медвежьи. Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Многообразие млекопитающих родного края. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование особенностей внутреннего строения и скелета млекопитающих. Влажный препарат "Внутреннее строение крысы" . Модель «Скелет кролика».	Классифицирование млекопитающих по отрядам (грызуны, хищные, китообразные и др.). Выявление черт приспособленности млекопитающих к средам обитания. Обсуждение роли млекопитающих в природе и жизни человека. Описание роли домашних животных в хозяйственной деятельности людей
Итого часов по теме		43		
4. Развитие животного мира на Земле				
4.1	Развитие животного мира на Земле	4	Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в	приёмами работы с биологической информацией и её преобразование

			процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Палеонтология. Ископаемые остатки животных, их изучение. Методы изучения ископаемых остатков. Реставрация древних животных. «Живые ископаемые» животного мира. Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование ископаемых остатков вымерших животных	
Итого часов по теме		4		
5. Животные в природных сообществах				
5.1	Животные в природных сообществах	3	Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания. Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Пищевые уровни, экологическая пирамида. Экосистема. Животный мир природных зон Земли.	Описание сред обитания, занимаемых животными, выявление черт приспособленности животных к среде обитания. Выявление взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи и сети питания. Установление взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах. Описание животных природных зон Земли. Выявление основных закономерностей

			Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна	распространения животных по планете. Обоснование роли животных в природных сообществах. Обсуждение роли науки о животных в практической деятельности людей. Аргументирование основных правил поведения в природе в связи с бережным отношением к животному миру
Итого часов по теме		3		
6. Животные и человек				
6.1	Животные и человек	3	Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Загрязнение окружающей среды. Одомашнивание животных. Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями. Город как особая искусственная среда, созданная человеком. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Беспозвоночные и позвоночные животные города. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города.	Применение биологических терминов и понятий: одомашнивание, селекция, порода, искусственный отбор, синантропные виды. Объяснение значения домашних животных в природе и жизни человека. Обоснование методов борьбы с животными-вредителями. Описание синантропных видов беспозвоночных и позвоночных животных. Выявление черт адаптации синантропных видов к городским условиям жизни. Обсуждение вопросов создания питомников для бездомных животных, восстановления численности редких животных на охраняемых территориях

			Безнадзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира **Лабораторные и практические работы** Экскурсия в лабораторию сити-фермерства	
Итого часов по теме		3		
Резервное время		2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Человек – биосоциальный вид	3	Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа. Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие	Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.). Обсуждение методов исследования организма человека. Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство). Выявление черт сходства человека с млекопитающими, сходства и отличия с приматами. Обоснование происхождения человека от животных. Объяснение

			человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы	приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы). Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека
2	Структура организма человека	3	Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение	Объяснение смысла клеточной теории. Описание по внешнему виду
			энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах). Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)	(изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Исследование клеток слизистой оболочки рта человека. Распознание типов тканей, их свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам). Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза
3	Нейрогуморальная регуляция	8	Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.	нервной системы; гормонов, их роли в регуляции физиологических функций организма. Объяснение рефлекторного принципа

			Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы. Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение головного мозга человека (по муляжам). Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости	работы нервной системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы. Сравнение безусловных и условных рефлексов. Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам). Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции. Определение отличий желёз внутренней и внешней секреции. Описание эндокринных заболеваний. Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз
4	Опора и движение	5	Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его	Объяснение значения опорно-двигательного аппарата.

			отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья. Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование свойств кости. Изучение строения костей (на муляжах). Изучение строения позвонков (на муляжах). Определение гибкости позвоночника. Измерение массы и роста своего	Исследование состава и свойств костей (на муляжах). Выявление отличительных признаков в строении костной и мышечной тканей. Классифицирование типов костей и их соединений. Описание отделов скелета человека, их значения, особенностей строения и функций скелетных мышц. Выявление отличительных признаков скелета человека, связанных с прямохождением и трудовой деятельностью, от скелета приматов. Исследование гибкости позвоночника, влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц, обсуждение полученных результатов. Аргументирование основных принципов рациональной организации труда и отдыха. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Выявление признаков плоскостопия и нарушения осанки, обсуждение полученных результатов

			организма. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц. Выявление нарушения осанки. Определение признаков плоскостопия. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц	
5	Внутренняя среда организма	4	Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)	Описание внутренней среды человека. Сравнение форменных элементов крови. Исследование клеток крови на готовых препаратах. Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями. Описание групп крови. Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови. Обоснование значения донорства. Описание факторов риска на здоровье человека при заболеваниях крови (малокровие и др.). Классифицирование видов иммунитета, объяснение его значения в жизни человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний. Обсуждение роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека

			на готовых микропрепаратах	
6	Кровообращение	4	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. ***Лабораторные и практические работы.*** Измерение кровяного давления. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека. Первая помощь при кровотечениях	Описание органов кровообращения. Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения. Объяснение причин движения крови и лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения. Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования. Подсчёт пульса числа сердечных сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования. Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых болезней. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях
7	Дыхание	4	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	Объяснение сущности процесса дыхания. Установление взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания и выполняемыми функциями. Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания.

			Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказаниепервой помощи при поражении органов дыхания. ***Лабораторные и практические работы.*** Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания	Описание процесса газообмена в тканях и лёгких. Исследование жизненной ёмкости лёгких и определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов. Анализ и оценивание влияния факторов риска на дыхательную систему. Выявление причин инфекционных заболеваний. Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний. Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания
8	Питание и пищеварение	6	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы	Описание органов пищеварительной системы. Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями. Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения. Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов. Наблюдение за воздействием желудочного сока на белки. Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания

			И.П. Павлова. Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование действия ферментов слюны на крахмал. Наблюдение действия желудочного сока на белки	
9	Обмен веществ и превращение энергии	4	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии. Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище. Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование состава продуктов питания. Составление меню в зависимости от	Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды. Описание биологически активных веществ – витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии. Классифицирование витаминов. Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов. Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов. Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья

			калорийности пищи. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах	
10	Кожа	5	Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях. ***Лабораторные и практические работы.*** Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти. Определение жирности различных участков кожи лица. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви	Описание строения и функций кожи, её производных. Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу. Объяснение механизмов терморегуляции. Исследование типов кожи на различных участках тела. Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви. Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения
11	Выделение	3	Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи.	Выявление существенных признаков органов системы мочевыделения. Объяснение значения органов системы мочевыделения в выведении вредных, растворимых в воде веществ. Установление

			Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. ***Лабораторные и практические работы.*** Определение местоположения почек (на муляже). Описание мер профилактики болезней почек	взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми функциями. Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу мочевыделительной системы. Исследование местоположения почек на муляже человека. Аргументирование и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание мер профилактики болезней органов мочевыделительной системы
12	Размножение и развитие	5	Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ***Лабораторные и практические работы.*** Описание основных мер по профилактике инфекционных	Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор. Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека. Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков. Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм человека. Обоснование мер профилактики заболеваний

			вирусных заболеваний: СПИД и гепатит	(СПИД, гепатит)
13	Органы чувств и сенсорные системы.	5	Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма. ***Лабораторные и практические работы*** Определение остроты зрения у человека. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате). Изучение строения органа слуха (на муляже)	результатов. Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.)
14	Поведение и психика	6	Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных	Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека. Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др.

			рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственныепрограммы поведения у человека. Приспособительный характер поведения. Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти. Оценка сформированности навыков логического мышления	Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования. Сравнение безусловных и условныхрефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения. Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека. Классифицирование типов темперамента. Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов
15	Человек и окружающая среда	3	Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в опасных и чрезвычайных	Аргументирование зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Обоснование здорового образа жизни, рациональной организации труда.

			ситуациях. Негативное отношение к факторам, нарушающим здоровье: гиподинамия, курение, наркотики, стресс, алкоголь, несбалансированное питание.	Обсуждение антропогенного воздействия на природу, глобальных экологических проблем, роли охраны природы для сохранения здоровья.
Итого часов по теме 3				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО 68 ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				

16. *Рабочая программа по учебному предмету «Биология» (углублённый уровень)*

Рабочая программа по предмету «биология», углубленный уровень (предметная область «Естественно-научные предметы») (далее – программа по биологии, программа) основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Биология», углубленный уровень (предметная область «Естественно-научные предметы») Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования» (https://edsoo.ru/rabochie-programmy), включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по биологии, тематическое планирование

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии основного общего образования (углублённый уровень) составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, с учетом федеральной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций.

Программа по биологии ориентирована на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к изучению биологии, и направлена на формирование естественно-научной грамотности и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности биологии в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения на углублённом уровне, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов основного общего образования.

Программа включает распределение содержания учебного материала с 7 по 9 класс, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на углублённом уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Биология вносит существенный вклад в развитие у обучающихся научного мировоззрения, включая формирование представлений о методах познания живой природы, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их применять в разнообразных жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка на углублённом уровне способствует развитию мотивации к изучению биологии, пониманию обучающимися научных принципов организации деятельности человека в живой природе, позволяет заложить основы экологической культуры, здорового образа жизни, способствует овладению обучающимися специальными биологическими знаниями, закладывающими основу для дальнейшего биологического образования.

Целями обучения биологии на уровне основного общего образования (углублённый уровень) являются:

развитие интереса к изучению жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации, особенностям строения, жизнедеятельности организма человека, условиям сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения

биологических систем, в том числе организма человека;

воспитание экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с биологией, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли грибов, растений, животных, микроорганизмов, о человеке как биосоциальной системе, о роли биологии в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования объектов живой природы с использованием лабораторного оборудования и инструментов цифровых лабораторий, организации наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

освоение экологически грамотного поведения, направленного на сохранение собственного здоровья и охраны окружающей природной среды;

приобретение представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с биологией и современными технологиями, основанными на достижениях биологии.

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным. Возможна замена лабораторных и практических работ на близкие по тематике, а также увеличение их количества в случае высокой теоретической подготовки обучающихся, что позволит выделить дополнительное время на практические занятия. Учитель принимает решение о проведении лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, доступности препаратов и оборудования, а также списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Общее число часов для изучения биологии на углубленном уровне, – 272 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Цитология

Цитология – наука о клетке. Вводный курс.

Современная клеточная теория. Клетка – единица строения,

жизнедеятельности и размножения живого. Химический состав клетки. Структурная организация клетки.

Эукариотые и прокариоты. Мембрана. Цитоплазма. Органоиды. Единая мембранная система клетки. Митохондрии и пластиды. Цитоскелет и органоиды движения. Ядро. Хромосомы. Гены. Удвоение хромосом. Плоидность клетки.

Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Размножение. Типы жизненных циклов. Общее представление о вирусах.

Вирусные заболевания растений, животных и человека. Меры профилактики вирусных заболеваний. Современная классификация организмов, основные принципы. Классификация организмов и эволюционное учение. Теория эволюции.

Методы научного познания в биологии.

Правила работы со световым микроскопом. Временные и постоянные микропрепараты. Методика приготовления временных

микропрепаратов. Микроскопия оптическая, электронная, сканирующая.

Демонстрация портретов учёных, микрофотографий клеточных структур, выполненных с помощью различных типов микроскопии.

Лабораторные и практические работы.

Правила техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

Основы микроскопии: приготовление временных препаратов и работа с

микроскопом. Оформление результатов работы с микроскопом

Микробиология – наука о микроорганизмах

Бактерии и археи. Особенности строения прокариотической клетки. Многообразие форм клеток бактерий. Рост и размножение бактерий. Споры бактерий. Жизнедеятельность бактерий: автотрофные и гетеротрофные, анаэробные и аэробные бактерии. Цианобактерии и их роль в природе.

Особенности организации архей и их отличия от бактерий. Роль архей и бактерий в возникновении эукариотов.

Распространённость бактерий и архей, их роль в природе и жизни человека.

Роль бактерий в биогеохимических циклах.

Лабораторные и практические работы

Изучение методов дезинфекции и стерилизации.

Изучение морфологии бактерий на микроскопических препаратах.

Многообразие одноклеточных эукариот

Основные признаки одноклеточных эукариот. Строение, движение, питание, размножение одноклеточных автотрофных и гетеротрофных эукариот на примере эвглены и трипаносомы, трихомонады и кишечной лямблии, инфузории туфельки и малярийного плазмодия, радиолярий и фораминифер, амёбы протея, диатомей. Значение одноклеточных эукариот в природе и жизни человека. Сонная болезнь, болезнь Шагаса. Кожный и висцеральный лейшманиоз. Трихомониаз. Лямблиоз.

Лабораторные и практические работы

Изучение одноклеточных организмов под микроскопом на временных и фиксированных микропрепаратах.

Архепластидные или «растения» Ботаника – наука о растениях

Краткая история развития ботаники. Ботаника и объекты её исследований. Объём царства «растения» в современной системе органического мира. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими биологическими науками, медициной и сельским хозяйством. Роль ботаники в формировании современной естественно- научной картины мира. Перспективы развития ботаники как науки. Применение ботанических знаний человеком. Профессии человека, связанные с ботаникой.

Демонстрация портретов учёных, живых растений, коллекций и муляжей.

Общая организация растительного организма

Растительная клетка и её особенности.

Растительные ткани. Открытие растительных тканей. Строение и функции растительных тканей. Простые и сложные ткани. Образовательные, покровные, основные, механические, проводящие ткани.

Органы и системы органов растительного организма, их взаимосвязь.

Растительный организм как единое целое. Вегетативные и генеративные органы.

Демонстрация опытов по обнаружению в семенах растений воды, минеральных и органических веществ, крахмала, белка и жира.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения растительных клеток на готовых и временных микропрепаратах.

Наблюдение процесса плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках под микроскопом.

Изучение особенностей строения тканей растений на готовых и временных микропрепаратах.

Изучение строения органов растений на живых объектах и гербарных образцах.

Споровые растения

Красные, Зелёные и Харовые водоросли. Альгология – наука о водорослях. Водоросли – нетаксономическая группа организмов, приспособленных к жизни в водной среде, относящихся к различным царствам в современной системе органического мира. Место красных, зелёных и харовых водорослей в современной системе органического мира. Особенности их строения, размножения и жизненных циклов на примере хламидомонады, хлореллы, кладофоры и ульвы, спирогиры и хары, порфиры.

Бурые водоросли, их таксономическое положение вне царства растений. Жизненные циклы ламинарии (морская капуста) и фукуса. Распространение и экология. Роль в природе и значение в жизни человека.

Происхождение высших растений (эмбриофит) от харовых водорослей.

Современные подходы к систематике растений.

Моховидные или мхи. Общая характеристика, строение и жизнедеятельность, жизненный цикл мхов. Многообразие мхов. Кукушкин лён и сфагнум. Распространение и экология мхов. Значение мхов в природе и жизнедеятельности человека. Торфообразование. Печёночники и Антоцеротовые.

Плауновидные (плауны). Общая характеристика. Морфологические особенности вегетативных органов. Особенности организации, жизненного цикла плауна булавовидного. Половое поколение, редукция гаметофита. Распространение и экология плауновидных. Значение в природе и использование человеком. Ископаемые плауновидные. Роль ископаемых плауновидных в растительном покрове палеозойской эры и в образовании каменного угля.

Папоротниковидные (папоротники и хвощи). Общая характеристика папоротниковидных. Особенности организации вегетативных органов, жизненного цикла хвоща полевого. Строение и жизнедеятельность папоротников. Жизненный цикл папоротников на примере щитовника мужского. Распространение и экология папоротниковидных. Значение в природе и жизнедеятельности человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей строения и жизненных циклов одноклеточных и многоклеточных зелёных, харовых и красных водорослей на живом и гербарном материале.

Изучение строения и жизненных циклов бурых водорослей на живом и гербарном материале.

Изучение особенностей строения кукушкина льна и сфагнума (на живых и гербарных объектах).

Изучение особенностей строения плауна булавовидного (на живых и гербарных объектах).

Изучение особенностей строения хвоща полевого (на живых и гербарных объектах).

Изучение особенностей строения папоротника щитовника мужского (на живых и гербарных объектах). Семенные растения

Голосеменные. Возникновение семени – важный этап в эволюции высших растений. Древние семенные папоротники, их роль в дальнейшем развитии семенных растений. Общие признаки семенных растений как наиболее приспособленных к существованию на суше. Голосеменные – нетаксономическая группа семенных растений. Общая характеристика, особенности организации голосеменных. Жизненный цикл хвойных на примере сосны. Разнообразие голосеменных. Хвойные, Гинкговые, Саговниковые, Гнетовые. Распространение и экология голосеменных. Значение в природе и в хозяйственной деятельности человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей внешнего строения веток, хвои, шишек и семян хвойных (ель, сосна, лиственница).

Цветковые растения. Общая характеристика цветковых. Строение и жизнедеятельность цветковых. Цветок как орган полового размножения у покрытосеменных растений. Разнообразие цветков: правильные и неправильные, обоеполые и раздельнополые. Однодомные и двудомные растения. Соцветия (сложные, простые). Цветение. Развитие микро- и мегаспор. Гаметы. Опыление. Оплодотворение. Зигота. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Работы С.Г. Навашина. Жизненный цикл цветковых.

Плоды и семена. Разнообразие плодов. Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды. Соплодия. Строение семян двудольных и однодольных растений. Разнообразие семян. Распространение плодов и семян в природе. Условия прорастания семян. Дыхание семян. Развитие проростка. Распространение плодов и семян в природе.

Индивидуальное развитие растений (онтогенез). Периоды онтогенеза: эмбриональный, молодости (ювенильный), зрелости (размножения), старости (сенильный) на примере покрытосеменного растения. Стадии вегетационного периода растений на примере злаков (всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, созревание).

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологии цветка (на живых и фиксированных объектах). Изучение разнообразия соцветий (на гербарных образцах).

Изучение строения завязи цветка и семяпочки под микроскопом (на готовых микропрепаратах).

Изучение строения семян покрытосеменных растений. Изучение строения плодов и соплодий.

Строение и жизнедеятельность семенных растений. Побег и побеговые системы

Побег. Морфология побега. Строение облиственного побега. Узел. Междоузлие. Метамерность. Разнообразие побегов. Укороченные и удлинённые побеги.

Вегетативные и генеративные побеги. Положение побега в пространстве. Видоизменённые побеги.

Почка – зачаточный побег. Строение почки. Разнообразие почек: вегетативные, вегетативно-генеративные, генеративные, открытые, закрытые. Верхушечные, боковые (пазушные) и придаточные почки.

Стебель. Морфология стебля. Форма стеблей у травянистых и древесных растений.

Анатомия стебля. Строение стебля двудольных и однодольных травянистых растений. Расположение проводящих тканей. Строение стебля древесных растений.

Функции стебля. Механическая, транспортная. Вегетативное размножение цветковых растений.

Демонстрация опыта – передвижение минеральных и органических веществ по стеблю, видоизменённых побегов.

Лабораторные и практические работы.

Изучение морфологии побега на живых объектах или на гербарных образцах. Изучение строения вегетативных, генеративных и смешанных почек.

Разнообразие почек у древесных растений.

Изучение поперечного спила ствола растений и анализ влияния экологических условий на развитие растений.

Изучение особенностей анатомического строения стебля двудольных и однодольных травянистых растений (на живых объектах или на гербарных образцах).

Изучение особенностей анатомического строения стебля древесных растений. Изучение транспорта веществ в стебле.

Изучение метаморфозов побега.

Лист. Морфология листа. Листовая пластинка, основание листа, черешок, прилистники. Разнообразие листьев: формы листовых пластинок, жилкование листьев, простые и сложные листья. Листорасположение и листовая мозаика. Видоизменения листьев и их функции.

Анатомия листа. Эпидерма и устьичный аппарат. Мезофилл. Пигменты листа. Пластиды. Жилки (сосудисто-волокнистые пучки). Особенности строения световых и теневых листьев.

Функции листа. Запасающая, защитная, вегетативное размножение и другие функции. Транспирация и газообмен. Влияние внешних условий на транспирацию. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Космическая роль зелёных растений (К. А. Тимирязев). Листопад, его причины, механизм и значение в жизни растения.

Демонстрация опытов: выделение пигментов листа на примере спиртовой вытяжки хлорофилла; образование крахмала в зелёных листьях на свету (фигуры Ю. Сакса); влияние силы света на выделение кислорода водными растениями (подсчёт пузырьков кислорода).

Лабораторные и практические работы.

Изучение морфологии листа на живых объектах или гербарных образцах. Типы и формулы листорасположения.

Исследование анатомии листа с помощью светового микроскопа. Изучение метаморфозов листа.

Корень и корневые системы. Морфология корня. Виды корней. Типы корневых систем.

Анатомия корня. Зоны корня. Корневой чехлик. Строение корня на поперечном срезе в зоне всасывания.

Функции корня. Закрепление растения в субстрате. Всасывание и проведение воды и минеральных веществ. Запасание питательных веществ.

Минеральное питание растений. Поступление воды и минеральных веществ. Корневое давление. Элементы минерального питания (макро- и микроэлементы). Выращивание растений методами гидропоники и аэропоники. Обеспечение условий для дыхания корня.

Дыхание корня. Синтез биологически активных веществ. Вегетативное размножение. Видоизменения корней и их функции.

Демонстрация отрастания придаточных корней на примере смородины и других растений; поступления воды из почвы в корень, нагнетающего действия корня; видоизменённых корней.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологии корня на живых объектах или гербарных образцах. Изучение анатомического строения корня на готовых микропрепаратах.

Изучение строения кончика корня проростка пшеницы и первичного строения корня ириса (или другого растения).

Изучение строения корневых волосков с помощью светового микроскопа. Исследование влияния воздуха на развитие корней.

Изучение метаморфозов корня.

Вегетативное размножение растений. Вегетативное размножение цветковых растений и его значение в естественных условиях и в сельскохозяйственной практике. Основные формы вегетативного размножения: корнями, листьями, надземными и подземными побегами. Размножение прививкой. Работы И.В. Мичурина. Клонирование растений. Микроклональное размножение растений. Клеточная инженерия как современная технология размножения растений. Почва. Работы В.В. Докучаева о почве. Характеристика почвы. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Удобрения. Нарушения минерального питания растений. Агротехнические приёмы обработки почвы. Понятие о севообороте и его значении для выращивания сельскохозяйственных культур.

Демонстрация способов вегетативного размножения на примере комнатных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение митоза в корешке лука.

Изучение жизненных циклов растений на гербарных образцах. Методы микроклонального размножения растений.

Классификация цветковых. Однодольные и Двудольные. Семейства цветковых. Двудольные: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Сложноцветные, Мотыльковые (Бобовые), Зонтичные. Однодольные: Злаки, Амариллисовые, Лилейные. Орхидные. Отличительные признаки. Формулы и диаграммы цветков. Дикорастущие и культурные представители семейств, их значение в природе и использование человеком. Распространение и экология цветковых.

Лабораторные и практические работы

Изучение отличительных признаков представителей семейств покрытосеменных.

Определение представителей различных семейств с использованием определителей растений или определительных карточек.

Экология растений. Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия

неживой природы: свет, температура, влажность, минеральный состав почвы. Экологические группы растений. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Значение почвенных организмов для питания растений. Ризосфера. Бактериальные клубеньки. Микориза (эндо- и эктомикориза). Зелёные удобрения.

Растительное сообщество (фитоценоз). Биоценоз. Экосистема. Биоразнообразие. Видовой состав растительных сообществ, доминирующие в них виды растений. Распределение видов в растительных сообществах. Ярусность. Растительные сообщества: леса, луга, болота, тундры, пустыни. Приспособленность растений к среде и местам обитания. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров). Флора.

Взаимосвязь организмов. Инфекционные болезни растений и их возбудители. Вирусные (мозаичная болезнь табака, пестролепестность тюльпана и другие), грибковые (ржавчина, мучнистая роса) и бактериальные (мокрая гниль) заболевания растений. Иммунитет у растений. Причины распространения инфекционных болезней растений. Принципы профилактики и лечения инфекционных болезней растений в практике растениеводства.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Изучение видового состава и экологического состояния одного из растительных сообществ региона.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

Растительный мир и деятельность человека

Развитие растительного мира. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Риниофиты — первые наземные сосудистые растения. Появление тканей и органов. Роль древних папоротниковидных. Усложнение растительного мира в процессе эволюции.

Палеоботаника. Ископаемые остатки растений. Окаменелости. Отпечатки.

«Живые ископаемые» среди современных растений.

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову). Культура земледелия. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Представления о селекции и биотехнологии. Методы выведения новых сортов растений. Возникновение контрастных признаков у растений одного вида. Искусственный отбор. Наследственность, изменчивость. Создание новых продовольственных культур. Продовольственная безопасность. Банки семян.

Растения города, особенность городской флоры. Заносные и аборигенные виды. Синантропные, сорные растения. Интродуценты. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады, дендрарии. Озеленение. Комнатные растения, цветоводство.

Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений. Особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ): заповедники, заказники, национальные парки, биосферные заповедники. Охрана растений. Растения Красной книги Российской Федерации.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или

краеведческий музей).

Лабораторные и практические работы.

Изучение сельскохозяйственных растений своего региона. Изучение сортовых особенностей культурных растений.

Грибы и грибоподобные организмы

Микология – наука о грибах. Общая характеристика грибов. Морфологические особенности вегетативного тела. Гифы, мицелий. Особенности строения клеток грибов. Сходство и различия с растениями и животными. Питание грибов (симбионты, сапротрофы, паразиты). Размножение грибов.

Плесневые грибы. Съедобные и ядовитые грибы.

Зигомицеты. Основные черты организации на примере мукора. Роль в природе и жизни человека.

Аскомицеты или сумчатые грибы. собенности строения и жизнедеятельности, распространение и экологическое значение. Строение на примере пенициллa. Одноклеточные аскомицеты – дрожжи. Использование дрожжей при выпечке хлеба. Паразитические представители аскомицетов (возбудители спорыньи, парши, мучнистой росы и другие) и вред, наносимый ими сельскому хозяйству.

Базидиомицеты. Общая характеристика, особенности строения и размножения на примере шляпочных грибов. Значение грибов в природе и в жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Паразитические представители базидиомицетов (головнёвые, ржавчинные, некоторые трутовые). Микориза и её значение.

Грибоподобные организмы. Особенности строения клеток. Оомицеты.

Паразитические представители оомицетов на примере фитофторы.

Общая характеристика лихенизированных грибов (лишайники). Особенности морфологии и анатомического строения лишайников, питание и размножение. Многообразие и экологические группы лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйственной деятельности человека. Индикаторная роль лишайников. Лишайники – пионеры природных сообществ.

Роль грибов в круговороте веществ в экосистеме. Роль грибов в почвообразовании и обеспечении плодородия почвы. Болезнетворные (паразитические) грибы. Микозы. Меры профилактики микозов.

Лабораторные и практические работы.

Изучение особенностей строения плодовых тел шляпочных грибов на микроскопических препаратах и муляжах.

Изучение строения плесневых грибов: мукора и пенициллa.

Изучение влияния внешних факторов на процесс размножения дрожжей.

Изучение строения и жизненного цикла фитофторы на живом и гербарном материале.

Изучение строения лишайников (на гербарных образцах).

Наглядные пособия, приборы и материалы для проведения лабораторных работ по цитологии, микробиологии и ботанике в ОАНО «Сколка»:

Комплект микропрепаратов "Ботаника 1"

Комплект микропрепаратов "Ботаника 2"

Микропрепараты «Микроскопическая жизнь в воде», часть I, на английском языке, Артикул: 1004260 [W13435]

Модель Цветок гороха

Модель Цветок яблони
Модель Цветок капусты
Модель Цветок картофеля
Модель Цветок подсолнечника
Модель Цветок пшеницы
Модель Цветок тюльпана
Гербарий с иллюстрациями и фотографиями Основные группы растений. Грибы. Лишайники
Гербарий "Деревья и кустарники" (22 вида, с иллюстрациями)
Гербарий с иллюстрациями "Сельскохозяйственные растения"
Гербарий с иллюстрациями "Дикорастущие растения"
Гербарий с иллюстрациями и фотографиями "Растительные сообщества. Лес"
Гербарий натурально-интерактивный Лекарственные растения
Коллекция "Семена и плоды" с раздаточным материалом
Прибор для демонстрации всасывания воды корнями
Термоскоп по ботанике (демонстрационный)

Для проведения практических занятий можно также использовать мощности лабораторий направления «Биотехнология» ОАНО «Сколка».

8 КЛАСС

Технология научного исследования. Целесообразно проведение параллельно курсу зоологии 1-2 ч в неделю. Во время прохождения курса обучающиеся начинают выполнять собственный исследовательский или технологический проект. Опорное пособие Нинбург Е. А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. – М., 2006. – 28 с
Что такое биологическое исследование.
Выбор темы и цели исследования.
Планирование и выбор методики исследования.
Первичная регистрация данных.
Обработка данных опытов и наблюдений. Статистическая обработка данных.
Как оформить результаты исследования.
Основные разделы исследовательской научной работы:
Внешнее оформление и язык.
Общий план работы.
Введение.
Материал и методика.
Изложение результатов.
Обсуждение результатов.
Выводы.
Реферат работы.
Ссылки на литературу и составление списка литературы.
Таблицы и иллюстрации.
Вычитывание текста.
Животные
Зоология – наука о животных
Общие и специальные разделы зоологии. Краткая история развития зоологии.Общие и специальные методы изучения животных. Связь зоологии с другими

и науками, медициной и сельским хозяйством. Значение зоологических знаний для человека. Профессии человека, связанные с зоологией.

Демонстрация портретов учёных, изображений, моделей животных, муляжи животных, влажных препаратов и другое.

Лабораторные и практические работы

Составление рекомендаций по сбору зоологических коллекций. Составление описаний профессий, связанных с зоологией.

Общая организация животного организма.

Особенности строения животной клетки. Многоклеточность. Ткани животного организма. Строение и функции тканей животного организма. Органы и системы органов животного организма. Форма тела животного, симметрия тела, размеры тела.

Лабораторные и практические работы

Исследование клеток под микроскопом на временных микропрепаратах. Сравнение растительной и животной клеток.

Изучение тканей животных.

Строение и жизнедеятельность животного организма Организменный уровень организации жизни

Питание у животных. Этапы питания у животных. Типы питания. Эндоцитоз и экзоцитоз. Клеточное и полостное пищеварение. Происхождение пищеварительной системы. Эволюция пищеварительной системы. Разделение пищеварительной системы на отделы. Особенности питания растительноядных животных. Особенности питания хищных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение питания простейшего под микроскопом на временных микропрепаратах.

Изучение питания отдельных представителей различных групп животных.

Транспорт у животных. Транспорт у стрекающих и губок. Полости тела у животных. Происхождение и строение первичной полости. Развитие вторичной (целомической) полости. Эволюция полостей тела у животных. Функции первичной и вторичной полости тела. Причины возникновения транспортной системы. Формирование кровеносной системы. Функции кровеносной системы. Замкнутые и незамкнутые кровеносные системы. Связь типа кровеносной системы со строением полости тела. Кровообращение. Сердце. Эволюция кровеносной системы у позвоночных животных.

Дыхание у животных. Использование кислорода животными. Диффузия. Дыхание поверхностью тела. Дыхание у двухслойных животных. Формированиедыхательных органов. Дыхание в водной среде. Жабры. Дыхание в наземной среде. Дыхание при помощи трахей. Лёгкие. Эволюция дыхательной системы у позвоночных животных.

Выделение у животных. Осмос. Осмотическое давление. Строение выделительной системы у животных. Эволюция выделительной системы у животных. Выделительная система нефридиального типа. Протонефридиальная выделительная система. Метанефридиальная выделительная система. Связь строения выделительной системы с типом полости тела. Выделительные системы активного типа. Мальпигиевые сосуды. Эволюция почек у позвоночных животных.

Опора и движение у животных. Органы движения у клетки. Гидростатический скелет. Наружный скелет. Внутренний скелет. Формирование рычажных конечностей, правило рычага. Эволюция опорно-двигательной системы у позвоночных животных.

Строение мышц. Движение в воде. Плавание. Выталкивающая сила. Плавательные пузыри. Движение в наземно-воздушной среде. Полёт. Подъемная сила. Различные типы полёта.

Регуляция жизнедеятельности у животных. Нервная и гуморальная регуляция. Особенности нервной регуляции. Диффузная нервная система. Ганглии. Центральная и периферическая нервная система. Цефализация. Эволюция нервной системы у позвоночных животных. Гормональная регуляция. Особенности гормональной регуляции. Примеры нервной и гормональной регуляции.

Разнообразие животных

Двухслойные и трёхслойные животные и их особенности. Двухслойные животные. Тип Стрекающие, или Кишечнополостные. Особенности клеточной организации. Эпидермис и гастродермис. Стрекательные клетки. Жизненный цикл стрекающих. Формирование медузы. Жизненный цикл сцифоидных и гидроидных медуз. Кораллы.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения и жизнедеятельности гидры.

Изучение химического состава скелета колониальных коралловых полипов.

Трёхслойные животные. Формирование полости тела. Особенности и функции вторичной полости тела. Органы выделения: протонефридии и метанефридии. Общий план строения трёхслойного животного. Особенности организации трёхслойных животных. Билатеральная (двусторонняя) симметрия. Первичноротые животные. Трохофорные животные. Линяющие животные. Вторичноротые животные.

Тип Плоские черви. Особенности организации плоских червей на примере молочной планарии. Строение покровов и кожно-мускульного мешка. Паренхима. Строение пищеварительной, выделительной и нервной систем. Приспособление плоских червей к паразитизму. Сосальщики. Жизненный цикл печёночного сосальщика. Ленточные черви. Жизненный цикл широкого лентеца и бычьего (свиного) цепня. Другие представители паразитических плоских червей. Профилактика заболеваний, вызываемых плоскими червями.

Лабораторные и практические работы

Изучение жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения пресноводных плоских червей.

Изучение строения паразитических плоских червей на влажных препаратах.

Тип Круглые черви. Особенности организации круглых червей. Строение круглых червей на примере человеческой аскариды. Покровы и кожно-мускульный мешок нематод. Линька. Строение и функционирование систем органов нематод. Жизненный цикл человеческой аскариды.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения человеческой (свиной) аскариды.

Тип Кольчатые черви. Особенности организации кольчатых червей на примере дождевого червя. Строение покровов и кожно-мускульного мешка. Организация полости тела. Строение пищеварительной, кровеносной, выделительной и нервной систем. Размножение кольчатых червей. Разнообразие кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы.

Изучение внешнего и внутреннего строения дождевого червя. Изучение внешнего и внутреннего строения медицинской пиявки. Изучение строения многощетинковых червей.

Тип Моллюски. Особенности организации моллюсков. Строение тела

моллюсков. Редукция целомической полости: причины и последствия. Формирование мантийной полости и раковины. Строение и функционирование систем органов моллюсков. Разнообразие моллюсков. Двустворчатые моллюски. Брюхоногие моллюски. Головоногие моллюски.

Лабораторные и практические работы.

Изучение внешнего и внутреннего строения двустворчатого моллюска. Изучение внешнего и внутреннего строения брюхоногого моллюска.

Изучение внешнего и внутреннего строения головоногого моллюска. Изучение строения раковин моллюсков.

Тип Членистоногие. Особенности организации членистоногих. План строения членистоногого животного. Редукция вторичной полости тела: причины и последствия. Разделение тела на отделы. Конечности членистоногих. Строение и функционирование систем органов членистоногих. Органы чувств членистоногих. Основные группы членистоногих.

Класс Ракообразные. Строение и морфология ракообразных на примере речного рака. Разнообразие ракообразных.

Класс Паукообразные. Строение и морфология паукообразных на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.

Класс Насекомые. Строение и внешняя морфология насекомых. Конечности и ротовые аппараты насекомых. Жизненный цикл насекомых. Насекомые с неполным превращением. Насекомые с полным превращением. Куколка. Основные отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Полужесткокрылые, Вши и Пухоеды. Отряды насекомых с полным превращением: Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые, Чешуекрылые, Блохи.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и конечностей ракообразных. Изучение внутреннего строения ракообразного.

Изучение строения ротового аппарата и конечностей насекомого. Изучение внутреннего строения насекомого.

Изучение внешнего строения и биологии насекомых разных отрядов.

Определение представителей различных отрядов и семейств насекомых с использованием определителей.

Тип Хордовые. Особенности организации хордовых животных. Признаки хордовых животных: глотка с жаберными щелями, хорда, нервная трубка, эндостиль, постнатальный хвост. Полость тела хордовых животных.

Подтип Головохордовые. Строение и жизнедеятельность ланцетника.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего и внутреннего строения ланцетника на фиксированных препаратах.

Разнообразие и эволюция позвоночных животных

Общий обзор строения и развития позвоночных животных.

Формирование скелета. Кости и хрящи. Отделы тела позвоночных животных. Висцеральный и туловищный отделы. Основные группы позвоночных животных. Бесчелюстные и челюстноротые. Жаберные дуги, формирование челюстей.

Особенности строения систем органов позвоночного животного. Полость тела. Пищеварительная система. Кровеносная система. Дыхательная система. Метанефридиальная выделительная система (почки). Нервная трубка. Отделы нервной системы.

Надкласс Рыбы

Особенности строения и организации рыб на примере речного окуня. Чешуя рыб. Скелет рыб. Строение пищеварительной, кровеносной и выделительной систем. Дыхание у рыб. Жабры рыб и жаберный аппарат. Нервная система рыб. Органы чувств рыб. Боковая линия. Хрящевые рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности. Костные рыбы. Лучепёрые и лопастепёрые рыбы.

Лабораторные и практические работы.

Изучение внешнего и внутреннего строения рыбы. Изучение скелета костных и хрящевых рыб.

Изучение разнообразия рыб. Определение возраста рыб по чешуе.

Выход позвоночных на сушу. Амфибии, или Земноводные

Предпосылки выхода позвоночных на сушу. Формирование рычажной конечности. Особенности строения и организации амфибий на примере травяной лягушки. Скелет амфибий, отделы позвоночника. Пищеварительная система у амфибий. Строение кровеносной системы и разделение крови у амфибий (артериальный конус). Дыхание у амфибий, роль челюстного аппарата. Кожное дыхание. Формирование туловищных почек и их особенности. Нервная система. Органы чувств. Жизненный цикл амфибий. Головастик. Неотения у амфибий и регуляция метаморфоза. Основные группы амфибий.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего и внутреннего строения лягушки и тритона. Изучение скелета лягушки.

Изучение индивидуального развития земноводного.

Амниоты. Рептилии, или Пресмыкающиеся

Приспособления позвоночных животных к развитию на суше. Зародышевые оболочки и их функции. Особенности строения и организации рептилий на примере прыткой ящерицы. Особенности скелета и конечностей рептилий. Грудная клетка. Движение у рептилий. Пищеварительная система. Кровеносная система. Круги кровообращения и разделение крови в желудочке сердца. Дыхание рептилий. Формирование тазовых почек и их особенности. Нервная система. Органы чувств. Размножение и развитие рептилий. Основные группы рептилий.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего и внутреннего строения ящерицы. Изучение скелета ящерицы.

Изучение разнообразия пресмыкающихся.

Птицы

Особенности строения и организации птиц на примере сизого голубя. Приспособления птиц к полёту. Перья. Развитие пера, структура перьев. Типы перьев. Особенности в строении скелета. Цевка, пряжка. Формирование киля. Особенности строения пищеварительной системы. Строение кровеносной системы. Разделение крови в сердце. Круги кровообращения у птиц. Особенности дыхательной системы. Воздушные мешки и парабронхи. Механизм двойного дыхания. Строение нервной системы. Развитие мозжечка. Ориентация птиц. Органы чувств. Выделительная система. Развитие птиц. Строение яйца. Формирование яйцевых оболочек. Поведение птиц. Токование. Формирование гнёзд.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего и внутреннего строения птиц. Изучение скелета птицы.

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц. Изучение строения яйца

птиц.

Определение птиц с использованием определителей.

Млекопитающие

Особенности строения и организации млекопитающих на примере домовой мыши. Формирование шерсти. Строение волоса. Типы волос. Сальные и потовые железы. Скелет млекопитающих. Особенности строения скелета конечностей. Зубная система. Связь зубной системы с типом питания. Разнообразие зубных систем. Пищеварительная система млекопитающих. Особенности строения пищеварительной системы у растительноядных млекопитающих. Строение кровеносной системы. Круги кровообращения. Дыхательная система. Строение лёгких, альвеолярное дыхание. Диафрагма. Туловищные почки и нефроны млекопитающих. Особенности нервной системы млекопитающих. Органы чувств. Развитие млекопитающих. Формирование плаценты. Особенности плацентарного питания. Система млекопитающих. Первозвери. Сумчатые млекопитающие. Плацентарные млекопитающие. Современная система млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения черепа и зубной системы различных млекопитающих. Изучение разнообразия млекопитающих.

Изучение строения скелета млекопитающих.

Эволюция и экология животных

Эволюция беспозвоночных животных. Эволюция хордовых животных.

Среда обитания и экологическая ниша. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Основные экологические законы. Закон оптимума. Закон лимитирующего фактора. Закон экологической индивидуальности видов. Приспособления организмов.

Водная среда обитания. Характеристика водной среды. Плотность и температура воды. Солёность водоёмов. Растворимость кислорода и углекислого газа в воде. Морские организмы. Планктон, нектон, бентос. Особенности строения планктонных организмов. Приспособления к жизни в толще воды. Особенности строения и биологии бентосных организмов. Пресноводные организмы. Проблемы осморегуляции. Приспособления организмов к жизни в морской и пресной воде. Вторичноводные организмы. Формирование плавников и плавательных перепонок. Наземно-воздушная среда обитания. Характеристика наземно-воздушной среды обитания. Плотность и влажность среды. Выход животных на сушу. Примеры адаптаций к наземным условиям обитания. Формирование лёгких, мальпигиевых сосудов и кутикулы у членистоногих. Формирование конечностей. Особенности дыхания и водного баланса у наземных организмов. Адаптации к полёту у птиц, насекомых и рукокрылых. Правило Аллена. Правило Бергмана.

Почвенная среда обитания. Характеристика почвенной среды обитания. Особенности строения и адаптации почвенных организмов. Адаптации кольчатых червей, насекомых и позвоночных животных к почвенной среде обитания.

Организменная среда обитания. Характеристика организменной среды обитания. Приспособления организмов к паразитизму. Взаимоотношения паразит–хозяин. Паразиты и паразитоиды. Эктопаразиты и эндопаразиты. Паразитические плоские, круглые, кольчатые черви. Паразитические членистоногие. Формирование присосок и крючьев. Формирование плотных покровов. Редукция сенсорных органов и других систем органов.

Демонстрации живых животных, чучел, коллекций, раздаточного материала,

муляжей и моделей, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих приспособленность животных к условиям среды обитания, цепи и сети питания в экосистемах, распространение животных в природных зонах Земли, географических карт (животный мир Земли).

Лабораторные и практические работы

Изучение природного сообщества: состава и структуры. Экскурсия или видеоэкскурсия.

Сезонные явления в жизни животных.

Животные и человек

Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Одомашнивание животных. Дикие предки домашних животных. Селекция. Породы. Искусственный отбор. Контрастные формы животных по одному и тому же признаку в пределах одного вида. Клонирование животных. Клеточные, хромосомные и генетические технологии в создании новых пород сельскохозяйственных животных.

Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Птицеводство. Животноводство. Распространённые инфекционные заболевания у домашних животных. Эпизоотии. Принципы профилактики и лечения распространённых инфекционных заболеваний домашних животных. Животные-вредители, методы борьбы с животными-вредителями.

Город как среда обитания, созданная человеком. Синантропные виды животных. Адаптация животных в условиях города. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Биосферные резерваты. Красная книга животных России. Меры сохранения и восстановления животного мира.

Демонстрации чучел, коллекций, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих охраняемых и промысловых животных, способы рыболовства, охоты, акклиматизации и разведения домашних животных, животных сельскохозяйственных угодий, способы охраны редких животных, привлечения и охраны животных города.

Лабораторные и практические работы

Изучение насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур. Наблюдения за птицами в городской среде.

Наглядные пособия, приборы и материалы для проведения лабораторных работ по зоологии в ОАНО «Сколка»:

Комплект микропрепаратов "Зоология"

Набор микропрепаратов Levenhuk Discovery Prof DPS 5. «Жизнь в капле воды»

Набор микропрепаратов Levenhuk Discovery Prof DPS 5. «Амфибия»

Набор готовых микропрепаратов Levenhuk N38 NG

Коллекция энтомологическая "Представители отряда насекомых"

Коллекция энтомологическая "Семейство жуков"

Коллекция энтомологическая "Развитие насекомых с полным превращением"

Коллекция энтомологическая "Развитие насекомых с неполным превращением"

Коллекция энтомологическая "Приспособительные изменения в конечностях насекомых"

Коллекция "Многообразие раковин моллюсков"

Коллекция "Морское дно"

Влажный препарат "Беззубка"
Влажный препарат "Внутреннее строение брюхоногого моллюска"
Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы"
Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки"
Влажный препарат "Внутреннее строение птицы"
Влажный препарат "Внутреннее строение крысы"
Влажный препарат "Развитие костистой рыбы"
Влажный препарат "Развитие курицы"
Влажный препарат "Ящерица"
Скелет голубя
Скелет костистой рыбы
Скелет кролика
Скелет лягушки
Скелет ящерицы
Набор моделей "Сердце позвоночных"
Таксидермическое чучело птицы Сорока

Во время обучения возможны практические занятия с живыми животными и свежими влажными препаратами:

наблюдение за живой гидрой (кормление и др), простейшими, ракообразными и др. систематическими группами, отловленными в местных водоемах, живым кораллом Clavularia sp (экспрессирует GFP), наблюдение за дождевым червем (динамика рыхления грунта в стеклянном сосуде, возможно выдать парам своих червей для наблюдения), вскрытие дождевого червя.выведение личинок ракообразных и кишечнополостных, речной рак (наблюдение за живым, вскрытие, наклеивание на картон всех конечностей с подписями), беззубка, прудовик или виноградная улитка, мадагаскарский таракан (наблюдение, вскрытие), наблюдение за живой рыбой, вскрытие карпа.

9 КЛАСС

Введение

Система биологических наук, изучающих человека: цитология, гистология, эмбриология, генетика, антропология, анатомия человека, физиология человека и другие медицинские науки.

Профессии, связанные с науками о человеке. Перспективы развития знаний об организме человеке и его связях с окружающей средой.

Демонстрация таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих разные биологические дисциплины, связанные с изучением человека, профессий, связанных с изучением организма человека и медициной.

Цитология. Обмен веществ как основа жизни человека. Клетки многоклеточного организма.

Цитология. Клеточные органеллы и их функции. Обмен веществ как основа жизни человека. Белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, низкомолекулярные соединения, включая витамины. Химическое строение, особенности и функции белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот и низкомолекулярных соединений. АТФ – универсальная энергетическая валюта клетки. Общее понятие о катаболизме (на примере клеточного дыхания, начиная с подготовительного этапа) и анаболизме (на примере различных биосинтезов, происходящих в клетке). Сравнение клеточного

дыхания и брожения. Регуляция белкового, углеводного, липидного обмена. Прямые и обратные связи в регуляции. Роль ферментов и гормонов в процессах обмена веществ. Нарушения биохимических процессов в клетке: авитаминозы, дефекты в работе определённых ферментов и другое.

Цитология. Многообразие клеток и их дифференциация. Эмбриональные стволовые клетки, индуцированные плюрипотентные стволовые клетки, стволовые клетки взрослого человека.

Клеточные контакты. Молекулярные основы ответа клеток на сигналы. Понятие клеточной гибели. Лимит клеточных делений, общее представление о старении на клеточном и молекулярно-биологическом уровне. Общее понятие о раковой трансформации клеток.

Лабораторные и практические работы

Просмотр электронно-микроскопических фотографий препаратов строения клетки и межклеточных контактов.

Типы тканей организма человека

Типы тканей организма человека: эпителиальная, нервная, мышечная, соединительная ткани. Характеристика и классификации эпителиев. Нервная ткань: нейроны (строение, классификация, функциональное значение, физиология) и нейроглия(классификация, функциональное значение). Строение и физиология нейрона. Строение клеточной мембраны нейронов. Ионные насосы и ионные каналы. Потенциал покоя и потенциал действия. Проведение нервного импульса Классификация и механизмы работы синапсов. Нейромедиаторы и их рецепторы. Синаптическая передача. Строение синапса. Постсинаптические потенциалы. Ионотропные и метаботропные рецепторы. Гормоны, нейромедиаторы, вторичные посредники.

Мышечная ткань: скелетная, сердечная и гладкая. Строение сократительного аппарата поперечно-полосатых мышц.

Молекулярные механизмы сокращения и

расслабления. Отличия гладкой мускулатуры от поперечно-полосатой.

Физиология возбудимости и сократимости гладкой мышечной ткани. Соединительная ткань: свойства, различные типы клеток, характеристика межклеточного вещества.

Классификация соединительных тканей: собственно соединительные ткани, ткани внутренней среды, хрящевая ткань, костная и другие.

Лабораторные и практические работы.

Микроскопия препаратов основных типов тканей

Нейробиология

Нервная система Классификация нервной системы. Центральная и периферическая нервная система, классификация нервов.

Структурная организация нервной системы.

Развитие нервной системы в онтогенезе. Формирование нервной трубки, мозговых пузырей, образование основных отделов нервной системы. Общий план строения центральной и периферической нервной системы.

Строение спинного и головного мозга. Функции отделов спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Анатомия головного мозга: продолговатый мозг, ствол мозга, средний, промежуточный, передний мозг. Строение мозжечка и

коры больших полушарий Функции отделов головного мозга и их частей. Черепномозговые и спинномозговые нервы. Соматическая и вегетативная нервная

система. Центры соматической и вегетативной систем в центральной нервной системе.

Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо. Нейронная сеть. Классификации рефлексов: моно- и полисинаптические, безусловные, условные и другие.

Роль исследований И.П. Павлова.

Функциональные системы П.К. Анохина

Общие принципы функционирования мозга

Функциональные блоки мозга по Лурия. Иерархическая и параллельная организация мозговых процессов.

Сон и бодрствование. Активирующие системы мозга

Структура сна человека: медленноволновой и парадоксальный сон. Энцефалограмма при сне и бодрствовании; основные ритмы ЭЭГ человека. Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования.

Мотивации и эмоции

Нейрофизиология мотиваций и эмоций. Основные структуры лимбической системы.

Движение

Управление движениями на уровне спинного мозга. Рефлекс на растяжение, сгибательный рефлекс. Локомоция.

Основные моторные структуры головного мозга: мозжечок, стриарная система (базальные ганглии), первичная моторная кора, дополнительная моторная кора, премоторная кора. Основные виды нарушений управления движениями.

Закономерности поведения

Инстинкт

Инстинкт. Безусловный рефлекс. Соотношение врожденного и приобретенного в инстинктивном поведении. Структура поведенческого акта. Фиксированные комплексы действий. Сообщества. Доминирование. Территориальность. Проявления инстинктов в психике и поведении человека. Рефлекторная теория поведения. Наследственные и ненаследственные формы поведения. Простейшие

условные рефлексы. Инструментальное и другие формы обучения. Цель. Мотив.

Рефлекс. Потребность. Рефлекс цели по Павлову. Динамический стереотип.

Импринтинг. Фиксированные комплексы движений.

Первая сигнальная система.

Коммуникация животных. Инстинктивная ритуализация. Понятие о первой сигнальной системе.

Обучение.

Неассоциативное обучение: привыкание, сенситизация, импринтинг, подражание.

Ассоциативное обучение: классические и инструментальные условные рефлексы.

Рассудочная деятельность.

Когнитивное обучение. Рассудочная деятельность (элементарное мышление). Способности к символизации, абстракции и обобщению у животных как предпосылки развития мышления и речи человека. Орудийная деятельность.

Вторая сигнальная система.

Понятие о второй сигнальной системе. Слово как обобщение. Ключевые свойства человеческого языка (по Хоккету).

Обучение животных языкам-посредникам: амслен, жетоны Премака, йеркиш, понимание устного английского.

Высшие когнитивные функции

Локализация психических функций в мозге.

Локализация психических функций в коре больших полушарий мозга человека. История представлений о локализации функций: локализационизм и эквипотенциальность. Современный взгляд на проблему локализации функций в мозге.

Межполушарная асимметрия. Исследования на больных с расщепленным мозгом. Проблема доминантности полушарий. Функции правого и левого полушарий.

Нейрофизиологические механизмы речи.

Механизм речеобразования. Моторное управление вокализацией у человека. Дизартрия.

Физиологические механизмы речи. Основные речевые центры, связи между ними. Модель Вернике-Гешвиндта. Современные представления о взаимодействии центров речи. Основные формы нарушения речи (афазии, алексия).

Память.

Виды и формы памяти. Процессы, связанные с памятью: кодирование, консолидация, хранение, воспроизведение, забывание. Виды амнезии. Локализация поражений мозга у больных с амнезией.

Современные представления о нейронных и молекулярных механизмах кратковременной и долговременной памяти. Роль синапсов и ядра нейронов в процессах памяти.

Внимание.

Нейрофизиология внимания. Классификация видов внимания. Нервные сети внимания по Познеру.

Сознание.

Психофизическая проблема. Нейрофизиологические подходы к изучению сознания человека. Проблема связывания. Синхронизация в нейронных сетях. Теория «глобального рабочего пространства» Баарса.

Использование принципа работы нейронных сетей в искусственном интеллекте.

Нарушения работы нервной системы. Нейродегенерации и современные методы их лечения. Инсульт. Лекарства, проходящие и не проходящие через гематоэнцефалический барьер. Методы исследования мозговой активности и строения структур нервной системы: электроэнцефалография, регистрация

активности различных отделов мозга, магнитно-резонансная томография,

компьютерная томография. Интерфейс мозг–компьютер.

Лабораторные и практические работы.

Изучение гистологических препаратов органов нервной системы.

Изучение строения головного мозга на макетах.

Коленный рефлекс

Сенсорные системы

Строение сенсорных систем: рецепторы, проводящая часть, отдел коры, осуществляющий обработку информации. Классификация рецепторов: экстерорецепторы, интерорецепторы, проприорецепторы, механические, температурные, химические, болевые и другие рецепторы. Соматосенсорная система.

Строение глаза. Зрительные рецепторы (палочки и колбочки). Физические и химические основы восприятия света. Родопсин. Чёрно-белое и цветовое зрение. Строение сетчатки. Проведение и обработка зрительного сигнала. Аккомодация.

Бинокулярное зрение. Нейрофизиология и психофизика зрения. Молекулярный

механизм восприятия света: родопсин. Обработка зрительной информации в сетчатке. Обработка зрительной информации в головном мозге. Рецептивные поля нейронов зрительной коры. Восприятие контраста, ориентации линий, цвета и других параметров.

Нарушения зрения и их причины. Заболевания глаза (конъюнктивит и другие) и их профилактика.

Современные методы лечения нарушений зрения: лазерная коррекция, замена хрусталика, клеточная терапия, протезирование глаза и другие.

Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Кортиев орган. Анатомия и физиология вестибулярного аппарата. Отолитовый аппарат.

Механизм восприятия и обработки звуковых волн. Нейрофизиология и психофизика слуха. Строение и функционирование улитки. Обработка слуховой информации в мозге.

Связь центра слуха и центра речи. Нарушения слуха и их причины. Заболевания органов слуха (отит и другие заболевания) и их профилактика. Современные методы лечения нарушений слуха: слуховой аппарат, протезирование и другие.

Органы вкуса, обоняния, мышечного и кожного чувства: анатомия и физиология, их нарушения. Демонстрация разборных моделей глаза и уха.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения органа зрения (на муляже). Изучение строения органа слуха (на муляже).

Практикум по определению кожной чувствительности пальцев и спины (возможно выполнение проекта).

Практикум по температурной чувствительности

Эндокринная система

Определение и основные характеристики гормонов. Классификация гормонов по химическому строению. Классификация рецепторов гормонов. Молекулярные механизмы действия гормонов на клетки-мишени.

Эндокринная функция гипоталамуса. Железы внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники), выделяемые ими гормоны и их функции. Железы смешанной секреции (поджелудочная железа, половые железы), выделяемые ими гормоны и их функции. Гипоталамо-гипофизарные контуры регуляции деятельности некоторых желёз внутренней секреции. Нарушения, связанные с гипо- и гиперфункциями гормонов. Виды сахарного диабета и их осложнения. Клеточная терапия в лечении эндокринных заболеваний. Микседема.

Прочие органы и ткани, выделяющие гормоны: почки, сердце, желудочно-кишечный тракт, жировая ткань и другие.

Лабораторные и практические работы

Изучение гистологических препаратов эндокринных органов.

Опорно-двигательный аппарат

Кости. Анатомия кости: надкостница, внутреннее вещество кости. Остеон. Классификация костей. Рост костей. Соединения костей: подвижные, полуподвижные, неподвижные. Строение сустава и суставной сумки.

Осевой скелет: череп, позвоночник, рёбра, грудина. Кости лицевого и мозгового отделов черепа. Отделы позвоночника, особенности строения позвонков в разных отделах, межпозвоночные соединения. Строение грудной клетки.

Скелеты поясов конечностей и свободных конечностей: анатомические особенности входящих в их состав костей.

Нарушения строения скелетной системы. Возрастные изменения, остеопороз. Травмы. заболевания опорно-двигательного аппарата, звязанные с прямохождением. Современные инвазивные и неинвазивные методы лечения: протезирование суставов и межпозвоночных дисков, исправление кривизны позвоночника и другие.

Демонстрация скелета человека, черепа, конечностей, позвонков.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения скелета человека на макетах.

Мышцы. Поперечно-полосатые и гладкие мышцы. Особенности строения и функционирования. Работа мышц по перемещению костных рычагов. Мышцы, прикрепляющиеся двумя концами или одним концом к костям. Мимические мышцы как пример мышц, не прикрепляющихся к костям.

Мышца как орган локомоции. Оболочки мышцы. Сухожилия и связки. Двигательные единицы. Мышцы-синергисты и антагонисты. Нервная регуляция работы мышц. Роль спинного мозга, мозжечка и коры больших полушарий.

Основные мышцы тела человека. Наиболее распространённые травмы мышечной системы и методы их профилактики. Атрофия мышц, причины и лечение.

Лабораторные и практические работы

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц. Тренажер «Гриша»

Кровеносная и лимфатическая системы

Особенности строения и функционирования сердечной мышцы. Анатомия сердца: эндокард, миокард, эпикард, перикард, желудочки, предсердия, клапаны сердца. Механическая работа сердца как насоса. Сердечный цикл. Артериальное давление, пульс. Автоматия. Проводящая система сердца. Электрическая работа сердца. Электрокардиограмма. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Нарушения работы сердца. Гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность, атеросклероз коронарных сосудов, инфаркт миокарда и так далее. Шунтирование, ангиопластика, клеточная терапия и другие современные методы лечения сердечных болезней. Трансплантация сердца.

Лабораторные и практические работы

Просмотр гистологических препаратов сердечной мышцы. Электрокардиография.

Измерение артериального давления и пульса.

Кровеносная система и лимфатическая система.

Круги кровообращения: большой и малый, основные сосуды. Классификация сосудов: артерии, артериолы, вены, венулы, капилляры. Резистивные, обменные и ёмкостные сосуды. Строение стенок сосудов. Нервная и гуморальная регуляция работы сосудов. Системная регуляция артериального давления и других параметров крови (барорефлекс, хеморефлекс и так далее). Нарушения работы сосудов. Артериальные и венозные кровотечения и первая помощь при них.

Анатомия лимфатической системы: лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Причины движения крови и лимфы по сосудам.

Лабораторные и практические работы.

Изучение гистологических препаратов стенок сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Внутренняя среда организма

Кровь, тканевая жидкость, лимфа. Механизмы поддержания внутренней среды организма (гомеостаз). Связь водно-солевого обмена организма с формированием и оттоком тканевой жидкости.

Химический состав плазмы крови. Форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лейкоцитарная формула. Функции различных форменных элементов. Кроветворение и органы кроветворения. Места гибели различных форменных элементов крови. Группы крови по системе АВ0, резус- фактор и другие системы определения групп крови. Переливание плазмы, эритроцитарной и тромбоцитарной массы. Буферная функция плазмы крови. Транспорт газов по крови. Различные формы гемоглобина. Регуляция сродства гемоглобина к кислороду. Свёртывание крови, фибринолитическая и противосвёртывающая системы. Нарушения, связанные с кроветворением и функционированием форменных элементов.

Лабораторные и практические работы

Изучение гистологических препаратов крови и органов кроветворения.

Иммунная система

История развития знаний об иммунитете. Значение работ И. И. Мечникова, П. Эрлиха и других учёных по изучению иммунитета. Классификации иммунитета. Механизмы врождённого иммунитета. Приобретённый иммунитет: классификация лимфоцитов и участие разных групп лимфоцитов в приобретённом иммунитете. Понятия антитела и антигена. Презентация антигена. Вакцины и сыворотки. Органы центральной иммунной системы: красный костный мозг и тимус. Органы периферической иммунной системы: селезёнка, лимфоузлы, миндалины, аппендикс, Пейеровы бляшки. Роль тимуса в созревании Т-лимфоцитов. Роль органов периферической иммунной системы в созревании В-лимфоцитов. Отрицательная и положительная селекция в созревании Т- и В-лимфоцитов. Роль микрофлоры человека в формировании нормального иммунитета человека. Патологии иммунной системы: иммунодефициты, аутоиммунные заболевания и др. Реакции гиперчувствительности, в том числе аллергии. Основы трансплантологии. Демонстрация портретов учёных, таблиц и слайдов, видеороликов и кинофрагментов, об иммунной системе.

Дыхательная система

Анатомия дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, лёгкие. Носовые полости. Носоглотка. Ротоглотка. Гортань. Классификация хрящей гортани. Надгортанник и голосовые связки. Трахея. Бронхи. Лёгкие. Лёгочные пузырьки (альвеолы). Физиология процесса дыхания, роль плевральной жидкости, диафрагмы, межрёберных и других мышц. Сурфактант. Эластическая тяга лёгких. Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Лёгочные объёмы. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.

Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предупреждение повреждения голосового аппарата. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, и прочие заболевания органов дыхания. Влияние табакокурения на органы дыхательной системы. Астма, обструктивные заболевания дыхательной системы.

Демонстрация модели гортани, модели, проясняющей механизм вдоха и выдоха.

Лабораторные и практические работы

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания.

Влияние различных факторов на частоту дыхания. Спирография.

Изучение гистологических препаратов органов дыхания.

Пищеварительная система

Анатомия пищеварительной системы: ротовая полость, пищевод, желудок,

поджелудочная железа, печень, отделы тонкой кишки, отделы толстой кишки. Строение зуба, зубная система человека. Физиология пищеварительной системы: расщепление белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот под действием ферментов, секретируемых разными отделами пищеварительной системы. Химический состав слюны, желудочного сока, поджелудочного сока, желчи, сока тонкой кишки. Полостное и пристеночное пищеварение в тонком кишечнике. Функции поджелудочной железы и печени. Функции толстой кишки. Роль кишечной микрофлоры для человека.

Нервная и гуморальная регуляция процессов пищеварения, углеводного, липидного, белкового обмена.

Гигиена питания. Неинфекционные и аутоиммунные заболевания системы пищеварения. Предупреждение инфекций и прочих желудочно-кишечных заболеваний (гастрит, язвенная болезнь, аппендицит, цирроз, панкреатит и другие), пищевых отравлений. Хеликобактер как фактор развития гастрита и язвы. Влияние курения и алкоголя на пищеварение. Расстройства пищевого поведения.

Демонстрация торса человека, таблиц.

Лабораторные и практические работы

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Изучение гистологических препаратов органов пищеварительной системы.

Выделительная система

Строение выделительной системы: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Функционирование почки. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Физиологические процессы формирования вторичной мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Роль почки в регуляции артериального давления. Нервная и гуморальная регуляция работы органов выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы (цистит, пиелонефрит, мочекаменная болезнь и другие), их предупреждение. Искусственная почка. Диализ. Трансплантация почки.

Демонстрация таблиц, модели «Строение почки млекопитающего», муляжа почек человека, влажного препарата.

Лабораторные и практические работы.

Изучение гистологических препаратов разных участков почки, мочеточника, мочевого пузыря.

Половая система

Стадии гаметогенеза. Отличия оогенеза и сперматогенеза друг от друга.

Оплодотворение.

Женская половая система: яичники, маточные трубы, матка, влагалище, внешние половые органы. Менструальный цикл. Мужская половая система: семенники и прочие внутренние половые органы, внешние половые органы.

Нервная и гуморальная регуляция работы органов половой системы.

Планирование беременности, методы контрацепции, предимплантационный скрининг, экстракорпоральное оплодотворение. Беременность, лактация. Заболевания, передающиеся половым путём.

Лабораторные и практические работы

Изучение гистологических препаратов органов половой системы.

Кожа и её производные

Эпидермис – многослойный ороговевающий эпителий. Слои эпидермиса. Слои дермы. Подкожная жировая клетчатка. Производные кожи: ногти, волосы. Кожные

железы: потовые, сальные и молочные. Функции кожи. Роль нервной и гуморальной регуляции в осуществлении терморегуляторной и других функций кожи.

Заболевания кожи и их предупреждение. Перегревание: солнечный и тепловой удары. Ожоги. Обморожения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Демонстрация модели строения кожи, таблиц, слайдов.

Лабораторные и практические работы

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти. Изучение гистологических препаратов эпидермиса и дермы.

Адаптации организма человека

Терморегуляция: роль кожи и сосудов. Гипоталамус как центр нейрогуморальной регуляции теплообмена. Поведенческие адаптации.

Адаптации человека, его органов и тканей к низким концентрациям кислорода и гипоксии. Регуляция потребления кислорода тканями, эритропоэз. Перестройка метаболизма клеток в условии гипоксии.

Адаптации к недостатку различных питательных веществ. Энергетическая функция гликогена в печени и липидов в жировой ткани. Порядок использования запасов питательных веществ в организме. Перестройка метаболизма клеток в условиях голодания.

Циркадные ритмы. Влияние продолжительности светового дня на нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности человека.

Тренировки. Роль физической активности в сохранении здоровья человека. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата.

Адаптации к невесомости. Перестройки метаболизма в условиях низкой гравитации, профилактика негативных последствий.

Демонстрация пособий и обучающих видеороликов.

Человек и окружающая среда

Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Труд человека. Физиология труда. Работоспособность и утомление.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Антропогенные воздействия на среду. Нарушение круговорота веществ в биосфере. Антропогенный круговорот. Экологические кризисы и их причины. Коэволюция общества и природы. Рациональное природопользование. Значение охраны окружающей природной среды для сохранения человечества.

Демонстрация таблиц, плакатов, кинофрагментов, видеороликов из Интернета.

Наглядные пособия, приборы и материалы для проведения лабораторных работ по физиологии и медицине в ОАНО «Сколка»:

Робот-тренажер "Гриша-04" М4028

Механический тонометр Microlife BP AG 1-20

Молоточек неврологический BUCK KaWe, игла, кисточка, пластик, головка нерж.сталь

Электрокардиограф ЭК1Т-1/3-07 Аксион

Микропрепараты по анатомии и физиологии

Модель Ухо человека

Модель ""Зрение"" (на батарейках)"

Модель Сердце человека

Модель Гортань человека

Модель Носоглотка человека"

Модель Части позвоночника человека

Модель Печень человека

Модель разборная Челюсть человека

Демонстрационная модель Анатомия человека. Мозг

Модель черепа человека с головным мозгом разборная 11 частей (арт. A017)

Модель скелета человека (со стойкой) (арт. L001)

Модель мужского торса разборная 85 см 19 частей (на подставке) (арт. T001)

Модель торса бесполая разборная 85 см 20 частей (на подставке) (арт. T003)

Демонстрационная модель Анатомия человека. Сердце человека

Модель подвижная Локтевой сустав человека

Модель Косточки слуховые

Модель Нейрон

Прибор для сравнения содержания CO2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием; трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования включают в себя овладение познавательными, коммуникативными и регулятивными универсальными учебными действиями (УУД), а также сформированными на их основе метапредметными умениями (метаумениями) . Уровень сформированности метапредметных результатов оценивается в тестах функциональной естественно-научной грамотности .

Познавательные УУД включают в себя следующие составляющие:

базовые логические действия:

-выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

-устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

-с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

-выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

-самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

базовые исследовательские действия:

-использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

-формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

-формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

-проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

-оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

-самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

-прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

работа с информацией:

-применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

-выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

-находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно

выбирать оптимальную форму представления информации и -иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

-оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

-запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные УУД включают в себя следующие составляющие:

общение:

-воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

-выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

-понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

-сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

-публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

-самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

совместная деятельность:

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

-принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

-планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

-выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

-оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к

предоставлению отчёта перед группой;

-овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные УУД включают в себя следующие составляющие:

самоорганизация:

-выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

-ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

-самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

-составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

-делать выбор и брать ответственность за решение.

самоконтроль, эмоциональный интеллект:

-владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

-учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

-объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

-вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

-оценивать соответствие результата цели и условиям;

-различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

-выявлять и анализировать причины эмоций;

-ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

-регулировать способ выражения эмоций;

- принятие себя и других:

-осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

-признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

-открытость себе и другим;

-осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

-овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

На основе овладения перечисленными выше УУД обучающиеся формируют следующие метаумения: логика и аналитические операции, критическое мышление, креативное мышление, исследовательские умения, информационные компетенции,

коммуникация и кооперация.

Эти метаумения включают в себя следующие аспекты:

Логика и аналитические операции: определение, классификация, систематизация, рассуждение по аналогии, доказательство, индукция, дедукция.

Критическое мышление: работа с фактами, сопоставление, сравнение, умение отличать недостоверную информацию, находить логическое несоответствие, определять двусмысленность, умение видеть маркеры ангажированности.

Креативное мышление: определение проблем в стандартных ситуациях, нахождение альтернативного решения, совмещение традиционных и новых способов деятельности.

Исследовательские умения: ставить вопросы, формулировать гипотезы, определять цели, планировать, выбирать способ действий, контролировать и корректировать свою деятельность.

Информационные компетенции: анализ, синтез, интерпретация, оценка, аргументация, умение делать выводы из предпосылок.

Коммуникация и кооперация: умение строить дискуссию, навыки выступления и самопрезентации, построение диалога, навыки убеждения, подбор команды, распределение задач, определение ролей, управление временем.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по биологии (углублённый уровень) к концу обучения в 7 классе:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками, оперировать знаниями анатомии, гистологии и физиологии растений;

приводить примеры вклада российских (в том числе В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, бактериология, протистология, систематика, супергруппа, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, или эмбриофиты, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей;

различать подходы к построению современной многоцарственной системы органического мира, сравнивать её с предшествующими системами и выявлять преимущества;

различать подходы к построению современной системы высших растений (эмбриофит);

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать вегетативные органы растений на поперечных и продольных срезах, определять тип строения вегетативных органов;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному

плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм, объяснять, в чём заключаются особенности организменного уровня жизни;

характеризовать основные группы одноклеточных организмов и выявлять между ними эволюционное родство;

выполнять практические работы по сбору и анализу материала одноклеточных и многоклеточных организмов из типичных биотопов;

выявлять закономерности и морфофизиологические адаптации растений к различным условиям обитания, находить корреляции между строением органа и выполняемой им функцией;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

понимать механизмы самовоспроизведения клеток, оперировать представлениями о митозе и мейозе, о роли клеточного ядра, строении и функции хромосом;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

характеризовать основные этапы онтогенеза растений, оперировать знаниями о причинах распространённых инфекционных болезней растений, понимать принципы профилактики и лечения болезней, понимать принципы борьбы с патогенами и вредителями растений;

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения, оперировать представлениями о гене, основах генетической инженерии;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений;

приводить примеры вклада российских (в том числе Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, бактериях и архей;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология

растений, микология, альгология, микробиология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, споровые растения, семенные растения, красные водоросли, зелёные водоросли, харовые водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, хвойные, покрытосеменные, бактерии, археи, грибы, страменопиловые) в соответствии с поставленной задачей;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных, или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, альгологии, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, архей, грибов;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, бактерии, археи по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

овладевать основами эволюционной теории Ч. Дарвина, характеризовать основные этапы развития и жизни на Земле, описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

понимать особенности надорганизменного уровня организации жизни, характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли, свободно оперировать понятиями: экосистема, экологическая пирамида, трофическая сеть, биоразнообразие;

приводить примеры культурных растений и их значения в жизни человека, характеризовать признаки растений, объяснять наличие в пределах одного вида растений форм, контрастных по одному и тому же признаку, оперировать понятиями: фенотип, генотип, наследственность и изменчивость, разнообразие растений и микроогранизмов, сорт, штамм;

понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли, свободно оперировать понятиями: особо охраняемые природные территории (резерваты), заповедники, национальные парки, биосферные резерваты, знать, что такое Красная книга;

раскрывать роль растений, грибов, бактерий и архей, страменопиловых в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, литературе, технологии, предметам гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями,

бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся;

проявлять интерес к углублению биологических знаний и выбору биологии как профильного предмета на уровне среднего общего образования для будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, экологии, сельского хозяйства, пищевой промышленности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую.

Предметные результаты освоения программы по биологии (углублённый уровень) к концу обучения в 8 классе:

характеризовать зоологию и микологию как биологические науки, их разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (стрекающие, кольчатые черви, моллюски, плоские черви, членистоногие, круглые черви, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: микология, зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, грибная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей;

раскрывать общие признаки животных и грибов, уровни организации животного и грибного организма;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

сравнивать системы органов между собой и определять закономерности строения систем органов в зависимости от выполняемой ими функции;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

описывать различные типы размножения животных: гидростатическую локомоцию, локомоцию при помощи гидроскелета, локомоцию при помощи рычажных конечностей, типы жизненных циклов, прямое и непрямое развитие у насекомых;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных и грибов изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных и грибы изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов животного по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии грибов, по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и грибов и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения и индивидуального развития;

выявлять черты приспособленности животных и грибов к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных и грибов в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи между типом полости тела, типом кровеносной и выделительной системы;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

устанавливать взаимосвязи между строением животного и средой его обитания;

характеризовать животных и грибы природных зон Земли, основные закономерности распространения животных и грибов по планете;

раскрывать роль животных и грибов в природных сообществах; раскрывать роль грибов в естественных экосистемах и сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;

понимать функции органов и систем органов животного в контексте адаптации к окружающей среде;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметам гуманитарного циклов, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (3–4), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии (углублённый уровень) к концу обучения в 9 классе:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гистологию, цитологию и другие) и их связи с другими науками;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, приспособленность к различным экологическим факторам, отличия человека от других животных, родство человеческих рас, основные этапы и факторы эволюции человека;

приводить примеры вклада российских (в том числе И.П. Павлов, И.И. Мечников и другие) и зарубежных (в том числе П. Эрлих и другие) учёных в развитие представлений об анатомии, о физиологии и других науках о человеке;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека, процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

характеризовать механизмы самовоспроизведения клеток, сравнивать митоз и мейоз, характеризовать роль клеточного ядра в делении клеток, строение и функции хромосом;

применять биологические термины и понятия (ген, генетическая инженерия, биотехнология, аллель, генотип, фенотип, скрещивание), понимать их сущность; характеризовать основные положения клеточной теории, законы Г. Менделя,

хромосомную теорию наследственности Т. Моргана, закон Харди-Вайнберга; различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны и другие), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии; характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение

энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляцию функций, иммунитет, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

применять биологические термины и понятия: микрофлора, микробиом, микросимбионт;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные,

неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

объяснять причины наследственных заболеваний человека, механизмы возникновения наиболее распространённых из них, используя при этом понятия: ген, мутация, хромосома, геном, свободно оперировать знаниями о причинах распространённых инфекционных заболеваний человека, принципах профилактики и лечения распространённых инфекционных заболеваний человека, свободно решать качественные и количественные задачи, объяснять принципы современных биомедицинских методов, этики биомедицинских исследований;

выполнять практические и лабораторные работы по анатомии и физиологии человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударах, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и обморожении;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (4–5), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников;

объяснять значение работ по расшифровке геномов вирусов, бактерий, грибов, растений и животных, характеризовать подходы к анализу больших данных в биологии, характеризовать цели и задачи биоинформатики;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся;

проявлять интерес к углублению биологических знаний и выбору биологии как профильного предмета на уровне среднего общего образования для будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, психологии и других направлений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Введение				
			Цитология – наука о клетке. Вводный курс. Современная клеточная теория. Клетка – единица строения, жизнедеятельности и размножения живого. Химический состав клетки. Структурная организация клетки. Эукариотые и прокариоты. Мембрана. Цитоплазма. Органоиды. Единая мембранная система клетки. Митохондрии и пластиды. Цитоскелет и органоиды движения. Ядро. Хромосомы. Гены. Удвоение хромосом. Плоидность клетки. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Размножение. Типы жизненных циклов. Общее представление о вирусах. Вирусные заболевания растений, животных и человека. Меры профилактики вирусных заболеваний. Современная классификация организмов, основные принципы. Классификация организмов иэволюционное учение. Теория эволюции. Методы научного познания в биологии. Правила работы со световым микроскопом. Временные и постоянные микропрепараты. Методика приготовления временных микропрепаратов. Микроскопия оптическая,	Ознакомление со строением клетки. Исследование химического состава клетки. Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов. Определение по внешнему виду (изображениям и схемам) органоидов клетки. Раскрытие терминов и понятий «клеточное ядро», «хромосомы», «ген». Объяснение клеточного цикла, деления ядра, разницы между мейозом и митозом, гаплоидным и диплоидным набором хромосом. Раскрытие сущности терминов «бесполое, половое размножение», «жизненный цикл». Овладение приёмами вегетативного размножения. Раскрытие сущности терминов «гаметофит» и «спорофит». Ознакомление с типамижизненных циклов. Аргументирование доводов о вирусах, как неклеточных формах. Ознакомление с вкладом российских и зарубежных учёныхв развитие вирусологии.

			электронная, сканирующая. ***Демонстрация*** портретов учёных, микрофотографий клеточных структур, выполненных с помощью различных типов микроскопии. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Правила техники безопасности при проведении лабораторных ипрактических работ. Основы микроскопии: приготовление временных препаратов и работа с микроскопом. Оформление результатов работы с микроскопом	Ознакомление с современной классификацией организмов, с эволюционным учением Чарльза. Дарвина. Ознакомление со строением и правилами работы со световым микроскопом
Итого часов по теме		10		
2. Бактерии и археи				
2.1	Бактерии и археи	4	Микробиология – наука о микроорганизмах. Особенности строения прокариотной клетки. Многообразие форм клеток бактерий. Рост и размножение бактерий. Споры бактерий. Жизнедеятельность бактерий: автотрофные и гетеротрофные, анаэробные и аэробные бактерии. Цианобактерии и их роль в природе. Особенности организации архей и ихотличия от бактерий. Роль архей и бактерий в возникновении эукариотов. Распространённость бактерий и архей, их роль в природе и жизни человека. Роль бактерий в биогеохимических циклах. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение методов дезинфекции истерилизации. Изучение морфологии бактерий на микроскопических препаратах	Выделение характерных признаковстроения и жизнедеятельности бактерий и архей. Исследование строения прокариотной клетки (на готовых микропрепаратах). Сравнение клеток прокариот и эукариот. Описание многообразия форм бактерий. Обоснование ролибактерий и архей в природе и жизни человека. Описание использования бактерий в процессах квашения, силосования, сыроделия и др. Аргументирование мер профилактики заболеваний,вызываемых бактериями

Итого часов по теме		4		
3. Многообразие одноклеточных эукариот				
3.1	Многообразие одноклеточныхэукариот	4	Основные признаки одноклеточных эукариот. Строение, движение, питание, размножение одноклеточных	Выделение характерных признаков одноклеточных. Объяснение строения
			автотрофных и гетеротрофных эукариотна примере эвглены и трипаносомы, трихомонады и кишечной лямблии, инфузории туфельки и малярийного плазмодия, радиолярий и фораминифер, амёбы протея, диатомей. Значение одноклеточных эукариот в природе и жизни человека. Сонная болезнь, болезнь Шагаса. Кожный и висцеральный лейшманиоз. Трихомониаз. Лямблиоз. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение одноклеточных организмов под микроскопом на временных и фиксированных микропрепаратах	одноклеточных, способов ихпередвижения. Наблюдение передвижения в воде инфузории-туфельки и интерпретация данных. Аргументирование принципов здорового образа жизни в связи с попаданием в организм человека паразитических простейших (малярийный плазмодий, дизентерийная амёба, лямблия, сальмонелла и др.). Анализ и оценка способов выделения избытка воды и вредных конечных продуктов обмена веществ у простейших, обитающих в пресных и солёныхводоёмах. Изготовление модели клетки простейшего
Итого часов по теме		4		
4. Архепластидные или «растения»				
4.1	Ботаника – наука о растениях	1	Краткая история развития ботаники. Ботаника и объекты её исследований. Объём царства «растения» в современной системе органического мира. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими биологическими науками, медициной и сельским хозяйством. Роль ботаники	Ознакомление с объектами изучения ботаники, её разделами.Раскрытие терминов и понятий: морфология, анатомия, физиология, систематика растений, экология, палеоботаника. Установление взаимосвязи с другими науками. Раскрытиероли знаний о

			в формировании современной естественно-научной картины мира. Перспективы развития ботаники как науки. Применение ботанических знанийчеловеком. Профессии человека, связанные с ботаникой. ***Демонстрация*** портретов учёных, живых растений, коллекций и муляжей	растениях для человека. Проявление интереса к профессиям, связанным с изучением растений (описаниепрофессий)
4.2	Общая организация растительного организма	2	Растительная клетка и её особенности.Растительные ткани. Открытие растительных тканей. Строение и функции растительных тканей. Простыеи сложные ткани. Образовательные, покровные, основные, механические, проводящие ткани. Органы и системы органов растительногоорганизма, их взаимосвязь. Растительныйорганизм как единое целое. Вегетативныеи генеративные органы. ***Демонстрация*** опытов по обнаружениюв семенах растений воды, минеральных и органических веществ, крахмала, белка ижира. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение строения растительных клетокна готовых и временных микропрепаратах. Наблюдение процесса плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках под микроскопом. Изучение особенностей строения тканейрастений на готовых и временных микропрепаратах. Изучение строения органов растений на живых объектах и гербарных образцах	Выявление соподчинённости уровней организации молекулярного, клеточного, тканевого, органного, систем органов и целого организма. Исследование и анализ готовых микропрепаратов тканей растений. Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями тканей
4.3	Споровые растения	7	Красные, Зелёные и Харовые водоросли.Альгология – наука о водорослях. Водоросли – нетаксономическая группаорганизмов, приспособленных к жизни в водной среде, относящихся	Описание закономерностей цикловразвития водорослей. Выявление особенностей размножения и циклов развития у водорослей. Исследование строения

			к различным царствам в современной системе органического мира. Место красных, зелёных и харовых водорослей в современной системе органического мира. Особенности их строения, размножения и жизненных циклов на примере хламидомонады, хлореллы,кладофоры и ульвы, спирогиры и хары,порфиры. Бурые водоросли, их таксономическое положение вне царства растений. Жизненные циклы ламинарии (морская капуста) и фукуса. Распространение и экология. Роль в природе и значение в жизни человека. Происхождение высших растений (эмбриофит) от харовых водорослей. Современные подходы к систематике растений. Моховидные или мхи. Общая характеристика, строение и жизнедеятельность, жизненный цикл мхов. Многообразие мхов. Кукушкин лён и сфагнум. Распространение и экология мхов. Значение мхов в природе и жизнедеятельности человека. Торфообразование. Печёночники и Антоцеротовые. Плауновидные (плауны). Общая характеристика. Морфологические особенности вегетативных органов. Особенности организации, жизненного цикла плауна булавовидного. Половое поколение, редукция гаметофита. Распространение и экология плауновидных. Значение в природе и использование человеком. Ископаемые плауновидные. Роль ископаемых плауновидных в растительном покрове палеозойской эры и в	одноклеточных и многоклеточных водорослей. Обоснование роли водорослей. Обоснование положения бурых водорослей вне царства растений. Исследование строения и жизненного цикла ламинарии. Классифицирование растений на основе их принадлежности к определённой систематической группе. Описание систематических групп Применение терминов: царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид. Раскрытие сущности термина «популяция». Описание закономерностей цикловразвития растений. Выявление характерных признаков споровых растений: красных, зелёных и харовых водорослей, моховидных, папоротниковидных, плауновидных растений. Описание многообразия растений. Выявление особенностей размножения и циклов развития у водорослей, мхов, папоротниковидных. Выполнение практических и лабораторных работ по систематике растений на живыхрастениях и гербарных образцах. Исследование строения мхов, папоротников, хвощей и плаунов.Обоснование роли мхов, папоротниковидных, плауновидных в природе и жизничеловека

			образовании каменного угля. Папоротниковидные (папоротники и хвощи). Общая характеристика папоротниковидных. Особенности организации вегетативных органов, жизненного цикла хвоща полевого. Строение и жизнедеятельность папоротников. Жизненный цикл папоротников на примере щитовника мужского. Распространение и экология папоротниковидных. Значение в природе и жизнедеятельности человека. Лабораторные и практические работы. Изучение особенностей строения и жизненных циклов одноклеточных и многоклеточных зелёных, харовых и красных водорослей на живом и гербарном материале. Изучение строения и жизненных циклов бурых водорослей на живом и гербарном материале. Изучение особенностей строения кукушкина льна и сфагнума (на живых и гербарных объектах). Изучение особенностей строения плауна булавовидного (на живых и гербарных объектах). Изучение особенностей строения хвоща полевого (на живых и гербарных объектах). Изучение особенностей строения папоротника щитовника мужского (на живых и гербарных объектах)	
4.4	Семенные растения	6	Голосеменные. Возникновение семени – важный этап в эволюции высших растений. Древние семенные папоротники, их роль в дальнейшем развитии семенных растений. Общие признаки семенных растений как наиболее приспособленных	Выявление особенностей размножения и циклов развития хвойных и цветковых растений. Исследование внешнего строения веток, хвои, шишек и семян хвойных растений (ель, сосна, лиственница).

			к существованию на суше. Голосеменные – нетаксономическая группа семенных растений. Общая характеристика, особенности организации голосеменных. Жизненный цикл хвойных на примере сосны. Разнообразие голосеменных. Хвойные, Гинкговые, Саговниковые, Гнетовые. Распространение и экология голосеменных. Значение в природе и в хозяйственной деятельности человека. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение особенностей внешнего строения веток, хвои, шишек и семян хвойных (ель, сосна, лиственница). Цветковые растения. Общая характеристика цветковых. Строение и жизнедеятельность цветковых. Цветок как орган полового размножения у покрытосеменных растений. Разнообразие цветков: правильные инеправильные, обоеполые и раздельнополые. Однодомные и двудомные растения. Соцветия (сложные, простые). Цветение. Развитие микро- и мегаспор. Гаметы. Опыление. Оплодотворение. Зигота. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Работы С.Г. Навашина. Жизненный циклцветковых. Плоды и семена. Разнообразие плодов. Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды. Соплодия. Строение семян двудольных и однодольных растений. Разнообразие семян. Распространение плодов и семян в природе. Условия прорастания семян. Дыхание семян. Развитие проростка. Распространение плодов и семянв природе. Индивидуальное развитие растений (онтогенез).	Обоснование роли хвойных и цветковых растений в природе и жизни человека. Выявление характерных признаков цветковых растений. Установление взаимосвязей между особенностями строения покрытосеменных растений и их систематической принадлежностью. Описание многообразия цветковых растений

			Периоды онтогенеза: эмбриональный, молодости (ювенильный), зрелости (размножения), старости (сенильный) на примере покрытосеменного растения. Стадии вегетационного периода растений на примере злаков (всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, созревание). ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение морфологии цветка (на живых и фиксированных объектах). Изучение разнообразия соцветий (на гербарных образцах). Изучение строения завязи цветка и семяпочки под микроскопом (на готовых микропрепаратах). Изучение строения семян покрытосеменных растений. Изучение строения плодов и соплодий	
Итого часов по теме		16		
5. Строение и жизнедеятельность семенных растений				
5.1	Побег и побеговые системы	5	Побег. Морфология побега. Строениеоблиственного побега. Узел. Междоузлие. Метамерность. Разнообразие побегов. Укороченные и удлинённые побеги. Вегетативные и генеративные побеги. Положение побега в пространстве. Видоизменённые побеги. Почка – зачаточный побег. Строение почки. Разнообразие почек: вегетативные, вегетативно-генеративные, генеративные, открытые, закрытые. Верхушечные, боковые (пазушные) и придаточные почки. Стебель. Морфология стебля. Форма стеблей у травянистых и древесных растений. Анатомия стебля. Строение стебля двудольных и однодольных травянистых растений. Расположение	Исследование на живых объектах или на гербарных образцах морфологии побега. Раскрытие функций видоизменённых побегов.Описание строения вегетативных и генеративных почек. Анализ поперечного спила ствола растений. Ознакомление с особенностями строения стебля однодольных и двудольных травянистых растений; с особенностями строения стеблядревесных растений. Наблюдение и анализ передвижения растворов минеральных веществ в стеблях растений при их окрашивании тушью и чернилами

			проводящих тканей. Строение стебля древесных растений. Функции стебля. Механическая, транспортная. Вегетативное размножениецветковых растений. ***Демонстрация опыта*** – передвижение минеральных и органических веществ по стеблю, видоизменённых побегов. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение морфологии побега на живых объектах или на гербарных образцах. Изучение строения вегетативных, генеративных и смешанных почек. Разнообразие почек у древесныхрастений. Изучение поперечного спила ствола растений и анализ влияния экологических условий на развитиерастений. Изучение особенностей анатомического строения стебля двудольных и однодольных травянистых растений (на живых объектах или на гербарныхобразцах). Изучение особенностей анатомического строения стебля древесных растений. Изучение транспорта веществ в стебле. Изучение метаморфозов побега	(травянистыеи древесные растения). Обоснование причин транспорта веществ в растении
5.2	Лист	5	Морфология листа. Листовая пластинка,основание листа, черешок, прилистники.Разнообразие листьев: формы листовых пластинок, жилкование листьев, простыеи сложные листья. Листорасположение	Исследование на живых объектах или на гербарных образцах морфологии листа. Раскрытие функций видоизменённых листьев.Исследование с помощью
			и листовая мозаика. Видоизменения листьев и их функции. Анатомия листа. Эпидерма и устьичный аппарат. Мезофилл. Пигменты листа. Пластиды. Жилки (сосудисто- волокнистые пучки). Особенности	светового микроскопа внутреннегостроения листа. Ознакомление с пигментами листа. Раскрытие сущности световой и темновой фаз фотосинтеза. Объяснение образования крахмалав зелёных

			строения световых и теневых листьев. Функции листа. Запасающая, защитная, вегетативное размножение и другие функции. Транспирация и газообмен. Влияние внешних условий на транспирацию. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Космическая роль зелёныхрастений (К. А. Тимирязев). Листопад, его причины, механизм и значение в жизни растения. ***Демонстрация опытов*:** выделение пигментов листа на примере спиртовой вытяжки хлорофилла; образование крахмала в зелёных листьях на свету (фигуры Ю. Сакса); влияние силы светана выделение кислорода водными растениями (подсчёт пузырьков кислорода), хроматография растительных пигментов ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение морфологии листа на живых объектах или гербарных образцах. Типы и формулы листорасположения. Исследование анатомии листа с помощью светового микроскопа. Изучение метаморфозов листа	листьях на свету (фигуры Ю. Сакса). Установление взаимосвязи условий и интенсивности процесса фотосинтеза; влияние фотосинтеза на урожай. Описание космической роли зелёных растений (К. А. Тимирязев). Исследование и объяснение величины транспирации в зависимости от изменения факторов среды (температура, влажность, ветер). Установление взаимосвязей междустроением и функциями листа
5.3	Корень и корневые системы	5	Морфология корня. Виды корней. Типы корневых систем. Анатомия корня. Зоны корня. Корневой чехлик. Строение корня на поперечном срезе в зоне всасывания. Функции корня. Закрепление растенияв субстрате. Всасывание и проведение воды и минеральных веществ. Запасание питательных веществ. Минеральное питание растений. Поступление воды и минеральных веществ. Корневое давление.	Исследование на живых объектах или на гербарных образцах морфологии корня; видоизменения корней. Ознакомление с анатомическим строением корня на готовых микропрепаратах. Исследование с помощью светового микроскопа строениякорневых волосков. Описание процесса питания и дыхания корня. Объяснение необходимости воздуха для развития корней. Наблюдениеи анализ процесса поступления воды из почвы в

			Элементыминерального питания (макро- и микроэлементы). Выращивание растений методами гидропоники и аэропоники. Обеспечение условий для дыхания корня. Дыхание корня. Синтез биологически активных веществ. Вегетативное размножение. Видоизменения корней иих функции. ***Демонстрация*** отрастания придаточных корней на примере смородины и других растений; поступления воды из почвы в корень, нагнетающего действия корня; видоизменённых корней. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение морфологии корня на живых объектах или гербарных образцах. Изучение анатомического строения корня на готовых микропрепаратах.Изучение строения кончика корня проростка пшеницы и первичного строения корня ириса (или другого растения). Изучение строения корневых волосков с помощью светового микроскопа. Исследование влияния воздухана развитие корней. Изучение метаморфозов корня	корень, нагнетающего действия корня. Исследование влияния воздуха на развитие корней. Наблюдение за процессом выращивания растений на растворе минеральных солей (метод гидропоники). Выявление и анализ признаков нарушения минерального питания у растений на основе визуальной диагностики. Объяснение использования зелёных удобрений для роста и развития растений. Установление взаимосвязей между строением и функциями корня
5.4	Вегетативное размножениерастений	3	Вегетативное размножение цветковых растений и его значение в естественных условиях и в сельскохозяйственной практике. Основные формы вегетативного размножения: корнями, листьями, надземными и подземными побегами. Размножение прививкой. Работы И.В. Мичурина. Клонирование растений. Микроклональное размножение растений. Клеточная инженерия как современная технология размножения растений. Почва. Работы В.В. Докучаева о почве.	Овладение приёмами вегетативного размножения растений на примере комнатныхрастений. Раскрытие сущности терминов «клонирование растений», «микроклональное размножение растений», «клеточная инженерия»

			Характеристика почвы. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Удобрения. Нарушения минерального питания растений. Агротехнические приёмы обработки почвы. Понятие о севооборотеи его значении для выращивания сельскохозяйственных культур. ***Демонстрация*** способов вегетативного размножения на примере комнатных растений. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение жизненных циклов растенийна гербарных образцах. Методы микроклонального размножения растений Экскурсия в биотехнологические лаборатории «Сколки».	
5.5	Классификация цветковых растений	5	Однодольные и Двудольные. Семейства цветковых. Двудольные: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Сложноцветные, Мотыльковые (Бобовые), Зонтичные. Однодольные: Злаки, Лилейные. Орхидные. Отличительные признаки.Формулы и диаграммы цветков. Дикорастущие и культурные представители семейств, их значение в природе и использование человеком. Распространение и экология цветковых. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение отличительных признаковпредставителей семейств покрытосеменных. Определение представителей различныхсемейств с использованием определителей растений или определительных карточек	Классифицирование основных категорий систематики растений. Применение биологических терминов и понятий: систематика,царство, отдел, класс, семейство, род, вид. Выявление существенных признаков растений: отдела Покрытосеменные (Цветковые), классов (Однодольные, Двудольные) и семейств (Крестоцветные, Паслёновыеи др.). Установление взаимосвязей между особенностями строения покрытосеменных растений и их систематической принадлежностью. ***Практическая работа*** «Определение семейств и ихотличительных признаков по схемам, описаниям и изображениям.

				Исследование видовой принадлежности покрытосеменныхрастений (определитель растений)»
Итого часов по теме		23		
6. Экология растений. Растения в природных сообществах				
6.1	Экология растений. Растения в природныхсообществах	3	Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влажность, минеральныйсостав почвы. Экологические группы растений. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами. Значение почвенных организмов для питания растений. Ризосфера. Бактериальные клубеньки. Микориза (эндо- и эктомикориза). Зелёные удобрения. Растительное сообщество (фитоценоз). Биоценоз. Экосистема. Биоразнообразие. Видовой состав растительных сообществ,доминирующие в них виды растений. Распределение видов в растительных сообществах. Ярусность. Растительные сообщества: леса, луга, болота, тундры, пустыни. Приспособленность растенийк среде и местам обитания. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров). Флора. Взаимосвязь организмов. Инфекционные болезни растений и их возбудители. Вирусные (мозаичная болезнь табака, пестролепестность тюльпана и другие), грибковые (ржавчина, мучнистая роса) и бактериальные (мокрая гниль)	Раскрытие понятий «экологические факторы», «экологические группы растений», «фитоценоз», «биоценоз», «экосистема». Обоснование процесса развития растительного мира на Земле. Выявление примеров возникновения приспособленностирастений к среде обитания. Объяснение взаимосвязиорганизмов

			заболевания растений. Иммунитет у растений. Причины распространения инфекционных болезней растений. Принципы профилактики и лечения инфекционных болезней растений в практике растениеводства. ***Экскурсии или видеоэкскурсии.*** Изучение видового состава и экологического состояния одного из растительных сообществ региона. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение особенностей строения растений различных экологических групп	
Итого часов по теме		3		
7. Растительный мир и деятельность человека				
7.1	Растительный мир и деятельность человека	2	Развитие растительного мира. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Риниофиты – первые наземные сосудистые растения. Появление тканей и органов. Роль древних папоротниковидных. Усложнение растительного мира в процессе эволюции. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений. Особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ): заповедники, заказники, национальные парки, биосферные заповедники. Охрана растений. Растения Красной книги Российской Федерации. ***Экскурсии или видеоэкскурсии.*** Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в	Описание центров многообразия и происхождения культурных растений. Раскрытие понятий: земледелие; культурные растения, искусственный отбор, наследственность, изменчивость. Классифицирование культурных растений по хозяйственному признаку. Описание методов выведения новых сортов культурных растений Раскрытие представлений о селекции и биотехнологии, их роли в создании новых продовольственных культур; продовольственной безопасности; банках семян; криоконсервации. Исследование сельскохозяйственных растений региона; сорных растений региона. Выявление черт приспособленности дикорастущих растений

			палеонтологический или краеведческий музей). ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение сельскохозяйственных растений своего региона. Изучение сортовых особенностей культурных растений	к жизни в экосистеме города. Обоснование мер охраны растений. Описание современных экологических проблем в сохранении растительного мира Земли. Объяснение роли и значения культурных растений в жизни человека
Итого часов по теме		2		
1. Грибы и грибоподобные организмы				
1.1.	Грибы и грибоподобные организмы	6	Микология – наука о грибах. Общаяхарактеристика грибов. Морфологические особенности вегетативного тела. Гифы, мицелий. Особенности строения клеток грибов. Сходство и различия с растениями и животными. Питание грибов (симбионты, сапротрофы, паразиты). Размножение грибов. Плесневые грибы. Съедобные и ядовитыегрибы. Зигомицеты. Основные черты организации на примере мукора. Роль в природе и жизни человека. Аскомицеты или сумчатые грибы. Особенности строения и жизнедеятельности, распространение и экологическое значение. Строение на примере пенициллa. Одноклеточные аскомицеты – дрожжи. Использование дрожжей при выпечке хлеба. Паразитические представители сообществ. Роль грибов в круговороте веществ в экосистеме. Роль грибов в почвообразовании и обеспечении плодородия почвы. Болезнетворные (паразитические) грибы. Микозы. Мерыпрофилактики микозов.	Выявление характерных признаковстроения и жизнедеятельности грибов. Исследование строения одноклеточных и многоклеточныхгрибов; процесса размножения дрожжей; строения плодовых тел шляпочныхгрибов. Объяснение сходств и различий грибов с растениями и животными. Описание многообразия зигомицетов, аскомицетов, лишайников, базидиомицетов на примерах типичных представителей. Выявлениеособенностей строения и жизненных циклов псевдогрибов. Исследование строения и жизненного цикла возбудителяфитофтороза картофеля

			Лабораторные и практическиеработы. Изучение особенностей строения плодовых тел шляпочных грибов на микроскопических препаратах имуляжах. Изучение строения плесневых грибов: мукора и пеницилла. Изучение влияния внешних факторов на процесс размножения дрожжей. Изучение строения и жизненного циклафитофторы на живом и гербарном материале. Изучение строения лишайников (на гербарных образцах) аскомицетов (возбудители спорыньи, парши, мучнистой росы и другие) и вред,наносимый ими сельскому хозяйству. Базидиомицеты. Общая характеристика, особенности строения и размножения на примере шляпочных грибов. Значение грибов в природе и в жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Паразитические представителибазидиомицетов (головнёвые, ржавчинные, некоторые трутовые). Микориза и её значение. Грибоподобные организмы. Особенности строения клеток. Оомицеты. Паразитические представители оомицетов на примере фитофторы. Общая характеристика лихенизированных грибов (лишайники). Особенности морфологии и анатомического строения лишайников, питание и размножение. Многообразие и экологические группы лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйственной деятельности человека. Индикаторная роль лишайников. Лишайники – пионеры природных сообществ.	

			Роль грибов в круговороте веществ в экосистеме. Роль грибов в почвообразовании и обеспечении плодородия почвы. Болезнетворные (паразитические) грибы. Микозы. Мерыпрофилактики микозов. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение особенностей строения плодовых тел шляпочных грибов на микроскопических препаратах имуляжах. Изучение строения плесневых грибов: мукора и пенициллa. Изучение влияния внешних факторов на процесс размножения дрожжей. Изучение строения и жизненного циклафитофторы на живом и гербарном материале. Изучение строения лишайников (на гербарных образцах)	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

8 КЛАСС

№п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельностиобучающихся
1.	**Технология научного исследования**			
1.1	**Технология научного исследования. Может проводиться параллельно курсу зоологии 1-2 ч в неделю.**	20	Что такое биологическое исследование. Выбор темы и цели исследования. Планирование и выбор методики исследования. Первичная регистрация данных. Обработка данных опытов и наблюдений. Статистическая обработка данных. Как оформить результаты исследования. Основные разделы исследовательской научной работы:	Работа над собственным проектом. Объясняет основные правила и подходы к проведению научных исследований, способен работать в группе. В течение 8-11 классов проводит собственное исследование с письменным оформлением и докладом–

			Внешнее оформление и язык. Общий план работы. Введение. Материал и методика. Изложение результатов. Обсуждение результатов. Выводы. Реферат работы. Ссылки на литературу и составление списка литературы. Таблицы и иллюстрации. Вычитывание текста.	
Итого часов по теме 20				
2. Животные				
2.1	Зоология – наука о животных	1	Общие и специальные разделы зоологии. Краткая история развития зоологии. Общие и специальные методы изучения животных. Связь зоологии с другими инауками, медициной и сельским хозяйством. Значение зоологических знаний для человека. Профессии человека, связанные с зоологией. ***Демонстрация*** портретов учёных, изображений, моделей животных, муляжи животных, влажных препаратови другое. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Составление рекомендаций по сборузоологических коллекций. Составление описаний профессий, связанных с зоологией. Общая организация животного организма	Ознакомление с объектами изучения зоологии, её разделами.Раскрытие терминов и понятий зоологии: гельминтология, энтомология, ихтиология, орнитология и др. Установлениевзаимосвязи с другими науками. Применение биологических терминов и понятий: зоология, экология, этология животных, палеозоология и др. Раскрытие роли знаний о животных для человека. Проявление интереса к профессиям, связанным с изучением животных (описание профессий). Ознакомление с общими и специальными зоологическими методами исследования. Проведение наблюдений с животными: описание целей,выдвижение гипотез (предположений), получение новых фактов. Описание и интерпретация данных с

				цельюобоснования выводов. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование
2.2	Особенности строения животнойклетки	2	Многоклеточность. Ткани животного организма. Строение и функции тканей животного организма. Органы и системы органов животного организма. Форма тела животного, симметрия тела, размеры тела. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Исследование клеток под микроскопом на временных микропрепаратах. Сравнение растительной и животнойклеток. Изучение тканей животных	Исследование химического состава организма. Выявление существенных признаков животной клетки. Определение по внешнему виду (изображениям и схемам) органоидов животной клетки. Описание строения и жизнедеятельности животной клетки. Исследование под микроскопом животных тканей. Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями тканей. Установление взаимосвязейорганов и систем органов животного организма. Сравнение строения органов и систем органов животных. Объяснение процессов жизнедеятельности животных. Ознакомление с уровнями организации жизни
Итого часов по теме		3		
3. Строение и жизнедеятельность животного организма Организменный уровень организации жизни				
3.1	Питание у животных	2	***Питание у животных***. Этапы питания у животных. Типы питания. Эндоцитоз иэкзоцитоз. Клеточное и полостное пищеварение. Происхождение	Применение биологических терминов и понятий: опора, движение, питание, пищеварение, дыхание,

			пищеварительной системы. Эволюция пищеварительной системы. Разделение пищеварительной системы на отделы. Особенности питания растительноядныхживотных. Особенности питания хищных животных. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение питания простейшегопод микроскопом на временныхмикропрепаратах. Изучение питания отдельных представителей различных группживотных	выделение, размножение, рост, развитие, раздражимость, поведение и др. Описание строения и жизнедеятельности животного организма: опора и движение, питание и пищеварение, дыхание итранспорт веществ, выделение, регуляция и поведение, размножение, рост, и развитие. Объяснение процессов жизнедеятельности животных. Обсуждение причинно- следственных связей между строением и жизнедеятельностью,строением и средой обитания животных. Наблюдения за процессами жизнедеятельности животных: движением, питанием,дыханием, поведением, ростом и развитием – на примере одноклеточных и многоклеточныхживотных (инфузории-туфельки, дафнии, дождевого червя, муравья, рыб, вороны и др.). Исследование поведения животных (ос, пчёл, муравьёв, рыб, птиц, млекопитающих) и формулирование выводов о врождённым и приобретённом поведении. Обсуждение развития головного мозга позвоночных животных и возникновения инстинктов заботы о потомстве. Изучение строения яйца и развития зародыша курицы. Описание основных этапов онтогенеза. Раскрытие механизма самовоспроизвения клеток,сущности митоза и мейоза
3.2	Транспорт у животных	2	Транспорт у животных. Транспорт у стрекающих и губок. Полости тела у животных. Происхождение и строениепервичной полости. Развитие вторичной (целомической) полости. Эволюция полостей тела у животных. Функции первичной и вторичной полости тела. Причины возникновения транспортной системы. Формирование кровеносной системы. Функции кровеносной системы. Замкнутые и незамкнутые кровеносные системы. Связь типа кровеносной системы со строением полости тела. Кровообращение. Сердце. Эволюция кровеносной системы у позвоночных животных	
3.3	Дыхание у животных	2	Дыхание у животных. Использование кислорода животными. Диффузия. Дыхание поверхностью тела. Дыхание у двухслойных животных. Формирование дыхательных органов. Дыхание в водной среде. Жабры. Дыхание в наземной среде. Дыхание при помощи трахей. Лёгкие. Эволюция дыхательной системы у позвоночных животных	
3.4	Выделение у животных	2	Выделение у животных. Осмос. Осмотическое давление. Строение выделительной системы у животных. Эволюция выделительной системы у животных.	

			Выделительная система нефридиального типа. Протонефридиальная выделительная система. Метанефридиальная выделительная система. Связь строения выделительной системы с типом полости тела. Выделительные системы активного типа. Мальпигиевые сосуды. Эволюция почек у позвоночных животных	
3.5	Опора и движение у животных	2	Опора и движение у животных. Органыдвижения у клетки. Гидростатический скелет. Наружный скелет. Внутренний скелет. Формирование рычажных конечностей, правило рычага. Эволюция опорно-двигательной системы у позвоночных животных. Строениемышц. Движение в воде. Плавание. Выталкивающая сила. Плавательные пузыри. Движение в наземно-воздушной среде. Полёт. Подъемная сила. Различные типы полёта	
3.6	Регуляция жизнедеятельности у животных	2	Регуляция жизнедеятельности у животных. Нервная и гуморальная регуляция. Особенности нервной регуляции. Диффузная нервная система. Ганглии. Центральная и периферическая нервная система. Цефализация. Эволюция нервной системы у позвоночных животных. Гормональнаярегуляция. Особенности гормональной регуляции. Примеры нервной и гормональной регуляции	
Итого часов по теме		12		
4. Разнообразие животных				
4.1	Двухслойные и трёхслойные животные и их особенности.	4	Тип Стрекающие, или Кишечнополостные. Особенности клеточной организации. Эпидермис игастродермис. Стрекательные клетки. Жизненный цикл	Выявление характерных признаков, стрекающих: способность к регенерации, появление нервной сети и, в связи с этим рефлекторногоповедения и др.

	Двухслойныеживотные		стрекающих. Формирование медузы. Жизненный цикл сцифоидных и гидроидных медуз. Кораллы. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение строения и жизнедеятельностигидры. Изучение химического состава скелета колониальных коралловых полипов	Устанавливание взаимосвязи между особенностями строения клеток тела стрекающих и их функциями. Раскрытие роли бесполого и полового размноженияв жизни стрекающих. Объяснение значения стрекающих в природе и жизни человека. Исследование строения, передвижения и питания гидры
4.2	Трёхслойныеживотные	1	Формирование полости тела. Особенности и функции вторичной полости тела. Органы выделения: протонефридии и метанефридии. Общий план строения трёхслойного животного. Особенности организации трёхслойных животных. Билатеральная (двусторонняя) симметрия. Первичноротые животные. Трохофорные животные. Линяющие животные. Вторичноротые животные	Выявление характерных признаков трёхслойных животных. Исследование признаков приспособленности к среде обитания трёхслойных животных, аргументирование значения приспособленности
4.3	Тип Плоские черви	4	Особенности организации плоских червей на примере молочной планарии. Строение покровов и кожно-мускульного мешка. Паренхима. Строение пищеварительной, выделительной и нервной систем. Приспособление плоских червей к паразитизму. Сосальщики. Жизненный цикл печёночного сосальщика. Ленточные черви. Жизненный цикл широкого лентеца и бычьего (свиного) цепня. Другие представители паразитических плоских червей. Профилактика заболеваний, вызываемых плоскими червями. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения пресноводных плоских	Выявление характерных признаков плоских червей. Определение по внешнему виду, схемам и описаниям представителей плоских червей. Исследование признаков приспособленности к среде обитания плоских червей, аргументирование значения приспособленности. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека,предупреждение заражения плоскими червями

			червей. Изучение строения паразитических плоских червей на влажных препаратах	
4.4	Тип Круглые черви	2	Особенности организации круглых червей. Строение круглых червей на примере человеческой аскариды. Покровы и кожно-мускульный мешок нематод. Линька. Строение и функционирование систем органов нематод. Жизненный цикл человеческойаскариды. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение строения человеческой (свиной) аскариды	Выявление характерных признаковкруглых червей. Определение по внешнему виду, схемам и описаниям представителей круглых червей. Исследование признаков приспособленности к среде обитания у круглых червей, аргументирование значения приспособленности. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека, предупреждение заражения круглыми червями
4.5	Тип Кольчатыечерви	3	Особенности организации кольчатых червей на примере дождевого червя. Строение покровов и кожно-мускульного мешка. Организация полости тела. Строение пищеварительной, кровеносной, выделительной и нервной систем. Размножение кольчатых червей. Разнообразие кольчатых червей. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего и внутреннего строения дождевого червя. Изучение внешнего и внутреннего строения медицинской пиявки. Изучение строения многощетинковых червей	Выявление характерных признаков кольчатых червей. Определение по внешнему виду, схемам и описаниям представителей кольчатых червей. Исследование признаков приспособленности к среде обитания у кольчатых червей, аргументирование значения приспособленности. Исследование рефлексов дождевого червя. Обоснование роли червей в почвообразовании
4.6	Тип Моллюски	4	Особенности организации моллюсков. Строение тела моллюсков. Редукция целомической полости:	Описание внешнего и внутреннегостроения моллюсков, процессов

			причины и последствия. Формирование мантийной полости и раковины. Строение и функционирование систем органов моллюсков. Разнообразие моллюсков. Двустворчатые моллюски. Брюхоногие моллюски. Головоногие моллюски. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего и внутреннего строения двустворчатого моллюска. Изучение внешнего и внутреннего строения брюхоногого моллюска. Изучение внешнего и внутреннего строения головоногого моллюска. Изучение строения раковин моллюсков	жизнедеятельности. Установление взаимосвязи строения и образа жизни с условиями обитания на примере представителей типа Моллюски. Наблюдение за питанием брюхоногих и двустворчатых моллюсков в школьном аквариуме, определение типов питания. Исследование раковин беззубки,перловицы, прудовика, катушки, рапаны и классифицирование раковин по классам моллюсков. Установление взаимосвязи между расселением и образом жизни моллюсков. Обоснование роли моллюсков в природе и хозяйственной деятельности людей. Аргументирование мер по охране редких видов моллюсков
4.7	Тип Членистоногие	12	Особенности организации членистоногих. План строения членистоногого животного. Редукция вторичной полости тела: причины и последствия. Разделение тела на отделы. Конечности членистоногих. Строение и функционирование систем органов членистоногих. Органы чувств членистоногих. Основные группычленистоногих. Класс Ракообразные. Строение и морфология ракообразных на примере речного рака. Разнообразие ракообразных. Класс Паукообразные. Строение и морфология паукообразных на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Класс Насекомые. Строение и внешняяморфология насекомых. Конечности и ротовые аппараты насекомых.	Выявление характерных признаков представителей типа Членистоногие. Описание представителей классов (Ракообразные, Паукообразные,Насекомые) по схемам, изображениям, коллекциям. Исследование внешнего строения майского жука, описание особенностей его строения как представителя класса насекомых. Обсуждение разных типов развития насекомых с использованием коллекционного материала на примерах бабочки капустницы, рыжего таракана и др., выявление признаков сходства и различия. Установление взаимосвязи строения и образа жизни с условиями обитания на примере представителей класса насекомых. Обсуждение зависимости здоровья

			Жизненный цикл насекомых. Насекомыес неполным превращением. Насекомые с полным превращением. Куколка. Основные отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Полужесткокрылые, Вши и Пухоеды. Отряды насекомых с полным превращением: Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые, Чешуекрылые, Блохи. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего строения и конечностей ракообразных. Изучение внутреннего строения ракообразного. Изучение строения ротового аппарата иконечностей насекомого. Изучение внутреннего строениянасекомого. Изучение внешнего строения и биологиинасекомых разных отрядов. Определение представителей различных отрядов и семейств насекомых с использованием определителей	человека от членистоногих – переносчиков инфекционных (клещевой энцефалит, малярия и др.) и паразитарных (чесоточный зудень и др.) заболеваний, а также от отравления ядовитыми веществами (тарантул, каракурт и др.). Описание многообразия членистоногих. Объяснение значения членистоногих в природе и жизни человека. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование
4.8	Тип Хордовые	2	Особенности организации хордовых животных. Признаки хордовых животных: глотка с жаберными щелями, хорда, нервная трубка, эндостиль, постнатальный хвост. Полость тела хордовых животных. Подтип Головохордовые. Строение и жизнедеятельность ланцетника. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего и внутреннего строения ланцетника на фиксированныхпрепаратах	Описание строения и процессов жизнедеятельности животных групп анамний и амниот. Выявление характерных признаков систематических групп хордовых. Исследование строения ланцетника на готовых микропрепаратах. Описание многообразия животных типа Хордовые. Исследование строения ланцетника на готовых микропрепаратах
4.9	Разнообразие и эволюция позвоночных животных	1	Общий обзор строения и развития позвоночных животных. Формирование скелета. Кости и хрящи.	Описание строения и процессов жизнедеятельности позвоночных животных. Выявление характерных

			Отделы тела позвоночных животных. Висцеральный и туловищный отделы. Основные группы позвоночных животных. Бесчелюстные и челюстноротые. Жаберные дуги, формирование челюстей. Особенности строения систем органов позвоночного животного. Полость тела. Пищеварительная система. Кровеносная система. Дыхательная система. Метанефридиальная выделительная система (почки). Нервная трубка. Отделы нервной системы	признаков позвоночных
4.10	Надкласс Рыбы	6	Особенности строения и организации рыб на примере речного окуня. Чешуя рыб. Скелет рыб. Строение пищеварительной, кровеносной и выделительной систем. Дыхание у рыб.Жабры рыб и жаберный аппарат. Нервная система рыб. Органы чувств рыб. Боковая линия. Хрящевые рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности. Костные рыбы. Лучепёрые и лопастепёрые рыбы. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего и внутреннего строения рыбы. Изучение скелета костных и хрящевыхрыб. Изучение разнообразия рыб. Определение возраста рыб по чешуе	Исследование внешнего строения рыб на примере живых объектов; внутреннего строения рыб на влажных препаратах. Выявлениехарактерных признаков костных рыб. Установление взаимосвязи внешнего строения и среды обитания рыб (обтекаемая форма тела, наличие слизи и др.). Описание плавательного пузыря рыб как гидростатического органа. Объяснение механизма погружения и всплытия рыбв водной среде. Описание многообразия рыб. Обоснование роли рыб в природе и жизни человека. Описание экологических групп рыб. Аргументирование основных правил поведения в природе при ловле рыбы (время, место и др.). Описание значения рыб в природе и жизни человека
4.11	Выход позвоночных на сушу. Амфибии, или Земноводные	4	Предпосылки выхода позвоночных на сушу. Формирование рычажной конечности. Особенности строения и организации амфибий на примере травяной лягушки. Скелет амфибий, отделы позвоночника. Пищеварительная система у	Выявление характерных признаков представителей класса Земноводные. Исследование скелета лягушки. Выявление черт приспособленности земноводных как к наземно-воздушной, так и к водной среде

			амфибий. Строение кровеносной системы и разделение кровиу амфибий (артериальный конус). Дыхание у амфибий, роль челюстного аппарата. Кожное дыхание. Формирование туловищных почек и ихособенности. Нервная система. Органычувств. Жизненный цикл амфибий. Головастик. Неотения у амфибий и регуляция метаморфоза. Основныегруппы амфибий. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего и внутреннего строения лягушки и тритона.Изучение скелета лягушки. Изучение индивидуального развития земноводного	обитания. Описание представителей класса по внешнему виду. Обоснование роли земноводных в природе и жизни человека. Аргументирование мер по охране редких видов Земноводных
4.12	Амниоты. Рептилии, или Пресмыкающиеся	5	Приспособления позвоночных животныхк развитию на суше. Зародышевые оболочки и их функции. Особенности строения и организации рептилий на примере прыткой ящерицы. Особенности скелета и конечностейрептилий. Грудная клетка. Движение у рептилий. Пищеварительная система. Кровеносная система. Круги кровообращения и разделение крови в желудочке сердца. Дыхание рептилий. Формирование тазовых почек и их особенности. Нервная система. Органы чувств. Размножение и развитие рептилий. Основные группы рептилий. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего и внутреннего строения ящерицы. Изучение скелета ящерицы.Изучение разнообразия пресмыкающихся	Выявление характерных признаков представителей класса Пресмыкающиеся. Описание черт приспособленности пресмыкающихся к воздушно- наземной среде. Сравнение земноводных и пресмыкающихся по внешним ивнутренним признакам. Обоснование ограниченности распространения земноводных и пресмыкающихся в природе. Описание многообразия класса Пресмыкающихся. Определение роли пресмыкающихся в природе и жизни человека. Аргументирование мер по охране редких видов Пресмыкающихся
4.13	Птицы	6	Особенности строения и организации птиц на примере сизого голубя.	Описание внешнего и внутреннегостроения, процессов

			Приспособления птиц к полёту. Перья. Развитие пера, структура перьев. Типы перьев. Особенности в строении скелета. Цевка, пряжка. Формирование киля. Особенности строения пищеварительной системы. Строение кровеносной системы. Разделение крови в сердце. Круги кровообращения у птиц. Особенности дыхательной системы. Воздушные мешки и парабронхи. Механизм двойного дыхания. Строение нервной системы. Развитие мозжечка. Ориентация птиц. Органы чувств. Выделительная система. Развитие птиц. Строение яйца. Формирование яйцевыхоболочек. Поведение птиц. Токование. Формирование гнёзд. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение внешнего и внутреннего строения птиц. Изучение скелета птицы. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц. Изучение строения яйца птиц. Определение птиц с использованием определителей	жизнедеятельности птиц. Исследование внешнего строения птиц на раздаточном материале (перья: контурные, пуховые, пух); особенностей строения скелета птиц. Обсуждение черт приспособленности птиц к полёту. Обоснование сезонного поведения птиц. Сопоставление систем органов пресмыкающихся и птиц, выявление общих черт строения. Описание экологических групп птиц. Обоснование роли птиц в природе и жизни человека. Описание мер по охране птиц. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование
4.14	Млекопитающие	6	Особенности строения и организации млекопитающих на примере домовой мыши. Формирование шерсти. Строениеволоса. Типы волос. Сальные и потовыежелезы. Скелет млекопитающих. Особенности строения скелета конечностей. Зубная система. Связьзубной системы с типом питания. Разнообразие зубных систем. Пищеварительная система млекопитающих. Особенности строения пищеварительной системы	Выявление характерных признаковживотных класса Млекопитающие. Исследование особенностей скелета млекопитающих; особенностей зубной системы млекопитающих. Установление взаимосвязей между развитием головного мозга млекопитающих иих поведением. Классифицирование млекопитающих по отрядам.Выявление черт приспособленности

			у растительноядных млекопитающих. Строение кровеносной системы. Круги кровообращения. Дыхательная система. Строение лёгких, альвеолярное дыхание.Диафрагма. Туловищные почки и нефроны млекопитающих. Особенности нервной системы млекопитающих. Органы чувств. Развитие млекопитающих. Формирование плаценты. Особенности плацентарного питания. Система млекопитающих. Первозвери. Сумчатые млекопитающие. Плацентарные млекопитающие. Современная система млекопитающих. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение строения черепа и зубной системы различных млекопитающих. Изучение разнообразия млекопитающих. Изучение строения скелета млекопитающих	млекопитающих к среде обитания. Описание экологических групп млекопитающих. Обсуждение ролимлекопитающих в природе и жизни человека. Описание мер по охране млекопитающих. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование
Итого часов по теме		60		
5. Эволюция и экология животных				
5.1	Эволюция и экология животных	5	Эволюция беспозвоночных животных. Эволюция хордовых животных. Среда обитания и экологическая ниша. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Основные экологические законы. Закон оптимума. Закон лимитирующего фактора. Закон экологической индивидуальности видов. Приспособления организмов. Водная среда обитания. Характеристика водной среды. Плотность и температура воды. Солёность водоёмов. Растворимость кислорода и углекислогогаза в воде. Морские организмы.	Описание сред обитания, занимаемых животными, выявление черт приспособленности животных к среде обитания. Выявление взаимосвязи животных в природных сообществах. Установление взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах: цепи и сети питания, пищевые (трофические) уровни. Описание компонентов экологической системы. Обоснование роли животных в природных сообществах. Выявление черт приспособленности птиц и млекопитающих по рисункам, таблицам,

			Планктон, нектон, бентос. Особенности строения планктонных организмов. Приспособления к жизни в толще воды. Особенности строения и биологии бентосных организмов. Пресноводные организмы. Проблемы осморегуляции. Приспособления организмов к жизни в морской и пресной воде. Вторичноводные организмы. Формирование плавников и плавательных перепонок. Наземно-воздушная среда обитания. Характеристика наземно-воздушной среды обитания. Плотность и влажность среды. Выход животных на сушу. Примеры адаптаций к наземным условиям обитания. Формирование лёгких, мальпигиевых сосудов и кутикулы у членистоногих. Формирование конечностей. Особенности дыхания и водного баланса у наземных организмов. Адаптации к полёту у птиц, насекомых и рукокрылых. Правило Аллена. Правило Бергмана. Почвенная среда обитания. Характеристика почвенной среды обитания. Особенности строения и адаптации почвенных организмов. Адаптации кольчатых червей, насекомых и позвоночных животных к почвенной среде обитания. Организменная среда обитания. Характеристика организменной среды обитания. Приспособления организмов к паразитизму. Взаимоотношения паразит–хозяин. Паразиты и паразитоиды. Эктопаразиты и эндопаразиты. Паразитические плоские, круглые, кольчатые черви. Паразитические членистоногие. Формирование	фрагментам фильмов к среде обитания (экологические группы птиц и млекопитающих). Установление основных закономерностей распространения животных по планете. Описание животных природных зон Земли

			присосок и крючьев. Формирование плотных покровов. Редукция сенсорных органов и других систем органов. Демонстрации живых животных, чучел, коллекций, раздаточного материала, муляжей и моделей, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих приспособленность животных к условиям среды обитания, цепи и сети питания в экосистемах, распространение животных в природных зонах Земли, географических карт (животный мир Земли). Лабораторные и практические работы. Изучение природного сообщества: состава и структуры. Экскурсия или видеоэкскурсия. Сезонные явления в жизни животных	
Итого часов по теме		5		
6. Животные и человек				
6.1	Животные ичеловек	2	Воздействие человека на животныхв природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Одомашнивание животных. Дикие предки домашних животных. Селекция.Породы. Искусственный отбор. Контрастные формы животныхпо одному и тому же признаку в пределах одного вида. Клонирование животных. Клеточные, хромосомные игенетические технологии в создании новых пород сельскохозяйственных животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий.	Раскрытие биологических терминов и понятий: одомашнивание, селекция, порода, искусственный отбор, синантропные виды, фенотип, генотип, биотехнология, клеточная и генная инженерия, клонирование. Объяснение значения домашнихживотных в природе и жизни человека. Описание основных инфекционных заболеваний животных и обоснование принципов их профилактики и лечения. Обоснование методов борьбы с животными-вредителями. Описание синантропных видов беспозвоночных и позвоночных животных. Выявление черт адаптации синантропных видов к городским условиям жизни. Обсуждение вопросов создания

			Птицеводство. Животноводство. Распространённые инфекционные заболевания у домашних животных. Эпизоотии. Принципы профилактики и лечения распространённых инфекционных заболеваний домашних животных. Животные-вредители, методы борьбы с животными-вредителями. Город как среда обитания, созданная человеком. Синантропные виды животных. Адаптация животных в условиях города. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Биосферные резерваты. Красная книга животных России. Меры сохранения и восстановления животного мира. ***Демонстрации*** чучел, коллекций, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих охраняемых и промысловых животных, способы рыболовства, охоты, акклиматизации и разведения домашних животных, животных сельскохозяйственных угодий, способы охраны редких животных, привлечения и охраны животных города. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур. Наблюдения за птицами в городскойсреде	питомников для бездомных животных, восстановления численности редких животных на охраняемых территориях. Обсуждение роли науки о животных в практической деятельности людей. Аргументирование основных правил поведения в природе в связи с бережным отношением к животному миру
Итого часов по теме		2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

9 КЛАСС

№п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельностиобучающихся
1. Введение				

1.1	Введение	1	Система биологических наук, изучающих человека: цитология, гистология, эмбриология, генетика, антропология, анатомия человека, физиология человека и другие медицинские науки. Профессии, связанные с науками о человеке. Перспективы развития знаний об организме человеке и его связях с окружающей средой. Демонстрация таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих разные биологическиедисциплины, связанные с изучением человека, профессий, связанных с изучением организма человека и медициной	Ознакомление с системой биологических наук о человеке. Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, антропологии и др.). Установление взаимосвязи наук о человеке с другими науками. Проявление интереса к профессиям, связанных с изучением человека (описание профессий)
Итого часов по теме		1		
2. Общий обзор клеток и тканей организма человека				
2.1, 2.2	Цитология. Обмен веществ как основа жизни человека. Клетки многоклеточного организма.	10	Цитология. Клеточные органеллы и их функции. Обмен веществ как основа жизни человека. Белки, липиды, углеводы,нуклеиновые кислоты, низкомолекулярные соединения, включая витамины. Химическое строение, особенности и функциибелков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот и низкомолекулярных соединений. АТФ – универсальная энергетическая валюта клетки. Общее понятие о катаболизме (на примере клеточного дыхания, начиная с подготовительного этапа) и анаболизме (на примере различных биосинтезов, происходящих в клетке). Сравнение клеточного дыхания и брожения. Регуляция белкового, углеводного, липидногообмена. Прямые и обратные связи	Исследование химического состава организма. Выявление существенных признаков клетки. Раскрытие терминов и понятий: белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины,обмен веществ. Описание жизнедеятельности клетки человека. Определение признаков авитаминозов, гиповитаминозов игипервитаминозов Определение по внешнему виду (изображениям и схемам) органоидов клетки человека. Раскрытие терминов и понятий «клеточное ядро», «хромосомы», «гены», деление и дифференцировка клеток, «стволовые клетки»

			в регуляции. Роль ферментов и гормоновв процессах обмена веществ. Нарушения биохимических процессов в клетке: авитаминозы, дефекты в работе определённых ферментов и другое Цитология. Многообразие клеток и их дифференциация. Эмбриональные стволовые клетки, индуцированные плюрипотентные стволовые клетки, стволовые клетки взрослого человека. Клеточные контакты. Молекулярные основы ответа клеток на сигналы. Понятие клеточной гибели. Лимитклеточных делений, общее представление о старении на клеточном и молекулярно-биологическом уровне. Общее понятие о раковой трансформации клеток. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Просмотр электронно-микроскопических фотографий препаратов строения клетки и межклеточных контактов	

2.3	Типы тканей организма человека	16	Типы тканей организма человека: эпителиальная, нервная, мышечная, соединительная ткани. Характеристика и классификации эпителиев. Нервная ткань: нейроны (строение, классификация, функциональное значение, физиология) и нейроглия(классификация, функциональное значение). Строение и физиология нейрона. Строение клеточной мембраны нейронов. Ионные насосы и ионные каналы. Потенциал покоя и потенциал действия. Проведение нервного импульса Классификация и механизмы работы синапсов. Нейромедиаторы и их рецепторы. Синаптическая передача. Строение синапса. Постсинаптические потенциалы. Ионотропные и метаботропные рецепторы. Гормоны, нейромедиаторы, вторичные посредники. Мышечная ткань: скелетная, сердечная и гладкая. Строение сократительного аппарата поперечно-полосатых мышц. Молекулярные механизмы сокращения и расслабления. Отличия гладкой мускулатуры от поперечно-полосатой. Физиология возбудимости и сократимости гладкой мышечной ткани. Соединительная ткань: свойства, различные типы клеток, характеристика межклеточного вещества. Классификация соединительных тканей: собственно соединительные ткани, ткани внутренней среды, хрящевая ткань, костная и другие. ***Лабораторные и практическиеработы***. Микроскопирование препаратов основных типов тканей	Классифицирование тканей на основе их признаков. Выявление отличительных признаков различных тканей. Обсуждение свойств возбудимых тканей. Исследование гистологических характеристик препаратов различных тканей

Итого часов по теме		16		
3. Нейробиология				
3.1	Нервная система	24	Классификация нервной системы. Центральная и периферическая нервная система, классификация нервов. **Структурная организация нервной системы.** Развитие нервной системы в онтогенезе. Формирование нервной трубки, мозговых пузырей, образование основных отделов нервной системы. Общий план строения центральной и периферической нервной системы. Строение спинного и головного мозга. Функции отделов спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Анатомия головного мозга: продолговатый мозг, ствол мозга, средний, промежуточный,передний мозг. Строение мозжечка и коры больших полушарий Функции отделов головного мозга и их частей. Черепномозговые и спинномозговые нервы. Соматическая и вегетативная нервная система. Центры соматической и вегетативной систем в центральной нервной системе. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо. Нейронная сеть. Классификациирефлексов: моно- и полисинаптические, безусловные, условные и другие. Роль исследований И.П. Павлова.	Описание нервной системы, её организации и значения; центрального и периферического, соматического и вегетативного отделов; нейронов, нервов, нервных узлов; рефлекторнойдуги;спинного и головного мозга, их строения и функций; нарушений в работе нервной системы; их роли в регуляции физиологических функций организма. Объяснение рефлекторного принципа работы нервной системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы. Сравнение безусловных и условных рефлексов. Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам). Обсуждение нервной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Выявление причин нарушения работы нервной системы Изучение рефлекторной теории поведения. Описание условныхрефлексов. Объяснение когнитивной деятельности человека. Обсуждение механизмов возникновения эмоций. Выявление причин нарушения поведения

			Функциональные системы П.К. Анохина **Общие принципы функционирования мозга** Функциональные блоки мозга по Лурия. Иерархическая и параллельная организация мозговых процессов. **Сон и бодрствование. Активирующие системы мозга** Структура сна человека: медленноволновой и парадоксальный сон. Энцефалограмма при сне и бодрствовании; основные ритмы ЭЭГ человека. Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования. **Мотивации и эмоции** Нейрофизиология мотиваций и эмоций. Основные структуры лимбической системы. **Движение** Управление движениями на уровне спинного мозга. Рефлекс на растяжение, сгибательный рефлекс. Локомоция. Основные моторные структуры головного мозга: мозжечок, стриарная система (базальные ганглии), первичная моторная кора, дополнительная моторная кора, премоторная кора. Основные виды нарушений управления движениями. **<u>Закономерности поведения</u>** **Инстинкт** Инстинкт. Безусловный рефлекс. Соотношение	

			врожденного и приобретенного в инстинктивном поведении. Структура поведенческого акта. Фиксированные комплексы действий. Сообщества. Доминирование. Территориальность. Проявления инстинктов в психике и поведении человека. Рефлекторная теория поведения. Наследственные и ненаследственныеформы поведения. Простейшие условные рефлексы. Инструментальное и другие формы обучения. Цель. Мотив. Рефлекс. Потребность. Рефлекс цели по Павлову. Динамический стереотип. Импринтинг. Фиксированные комплексыдвижений. **Первая сигнальная система.** Коммуникация животных. Инстинктивная ритуализация. Понятие о первой сигнальной системе. **Обучение**. Неассоциативное обучение: привыкание, сенситизация, импринтинг, подражание. Ассоциативное обучение: классические и инструментальные условные рефлексы. **Рассудочная деятельность.** Когнитивное обучение. Рассудочная деятельность (элементарное мышление). Способности к символизации, абстракции и обобщению у животных как предпосылки развития мышления и речи человека. Орудийная деятельность.	

			Вторая сигнальная система. Понятие о второй сигнальной системе. Слово как обобщение. Ключевые свойства человеческого языка (по Хоккету). Обучение животных языкам-посредникам: амслен, жетоны Премака, йеркиш, понимание устного английского. **Высшие когнитивные функции** **Локализация психических функций в мозге.** Локализация психических функций в коре больших полушарий мозга человека. История представлений о локализации функций: локализационизм и эквипотенциальность. Современный взгляд на проблему локализации функций в мозге. Межполушарная асимметрия. Исследования на больных с расщепленным мозгом. Проблема доминантности полушарий. Функции правого и левого полушарий. **Нейрофизиологические механизмы речи.** Механизм речеобразования. Моторное управление вокализацией у человека. Дизартрия. Физиологические механизмы речи. Основные речевые центры, связи между ними. Модель Вернике-Гешвиндта. Современные представления о взаимодействии центров речи. Основные формы нарушения речи (афазии,	

			алексия). **Память.** Виды и формы памяти. Процессы, связанные с памятью: кодирование, консолидация, хранение, воспроизведение, забывание. Виды амнезии. Локализация поражений мозга у больных с амнезией. Современные представления о нейронных и молекулярных механизмах кратковременной и долговременной памяти. Роль синапсов и ядра нейронов в процессах памяти. **Внимание.** Нейрофизиология внимания. Классификация видов внимания. Нервные сети внимания по Познеру. **Сознание.** Психофизическая проблема. Нейрофизиологические подходы к изучению сознания человека. Проблема связывания. Синхронизация в нейронных сетях. Теория «глобального рабочего пространства» Баарса. Использование принципа работы нейронных сетей в искусственном интеллекте. Нарушения работы нервной системы. Нейродегенерации и современные методы их лечения. Инсульт. Лекарства, проходящие и не проходящие через гематоэнцефалический барьер. Методы исследования мозговой активности и строения структур нервной системы: электроэнцефалография, регистрация	

			активности различных отделов мозга, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография. Интерфейс мозг–компьютер. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение гистологических препаратов органов нервной системы. Изучение строения головного мозгана макетах. Коленный рефлекс	
Итого часов по теме		24		
4. Сенсорные системы				
4.1	Сенсорные системы	9	Строение сенсорных систем: рецепторы, проводящая часть, отдел коры, осуществляющий обработку информации. Классификация рецепторов: экстерорецепторы, интерорецепторы, проприорецепторы, механические, температурные, химические, болевые и другие рецепторы. Соматосенсорная система. Строение глаза. Зрительные рецепторы(палочки и колбочки). Физические и химические основы восприятия света. Родопсин. Чёрно-белое и цветовое зрение. Строение сетчатки. Проведение и обработка зрительного сигнала. Аккомодация. Бинокулярное зрение. Нейрофизиология и психофизика зрения. Молекулярный механизм восприятия света: родопсин. Обработка зрительной информации в сетчатке. Обработка зрительной информации в головном мозге. Рецептивные поля нейронов зрительной коры. Восприятие контраста, ориентации линий, цвета и других параметров. Нарушения зрения и их причины. Заболевания глаза	Описание органов чувств и объяснение их значения. Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий. Исследование строения глаза и уха на муляжах. Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание причин заболеваний органов зрения и слуха. Обоснование мер профилактики нарушений органов зрения и слуха

			(конъюнктивит и другие) и их профилактика. Современные методы лечения нарушений зрения: лазерная коррекция, замена хрусталика, клеточная терапия, протезирование глаза и другие. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Кортиев орган. Механизм восприятия и обработки звуковых волн. Нейрофизиология и психофизика слуха. Строение и функционирование улитки. Обработка слуховой информации в мозге. Связь центра слуха и центра речи. Нарушения слуха и их причины. Заболевания органов слуха (отит и другие заболевания) и их профилактика. Современные методы лечения нарушений слуха: слуховой аппарат, протезирование и другие. Анатомия и физиология вестибулярного аппарата. Отолитовый аппарат. Органы вкуса, обоняния, мышечного и кожного чувства: анатомия и физиология, их нарушения. Демонстрация разборных моделей глаза и уха. Лабораторные и практические работы. Изучение строения органа зрения (на муляже). Изучение строения органа слуха (на муляже). Практикум по определению кожной чувствительности пальцев и спины (возможно выполнение проекта). Практикум по температурной чувствительности	
Итого часов по теме		9		
5. Эндокринная система				
5.1	Эндокриннаясистема	5	Определение и основные характеристикигормонов. Классификация гормонов по химическому строению. Классификация рецепторов гормонов. Молекулярные механизмы действия гормонов на	Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции. Сравнение желёз внутренней, внешней и смешанной секреции. Описание

			клетки-мишени. Эндокринная функция гипоталамуса. Железы внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники), выделяемые ими гормоны и их функции. Железы смешанной секреции (поджелудочная железа, половые железы), выделяемые ими гормоны и их функции. Гипоталамо-гипофизарные контуры регуляции деятельности некоторых желёз внутренней секреции.Нарушения, связанные с гипо- и гиперфункциями гормонов. Виды сахарного диабета и их осложнения. Клеточная терапия в лечении эндокринных заболеваний. Микседема. Прочие органы и ткани, выделяющие гормоны: почки, сердце, желудочно-кишечный тракт, жировая ткань и другие. Нейрогуморальная регуляция полового поведения. Нарушения поведения, их связь с работой нервной и эндокринной систем, современные методы лечения ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение гистологических препаратов эндокринных органов	эндокринных заболеваний. Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз. Обсуждение гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организмачеловека
Итого часов по теме		5		
6. Опорно-двигательный аппарат				
6.1	Кости	4	Кости. Анатомия кости: надкостница, внутреннее вещество кости. Остеон. Классификация костей. Рост костей. Соединения костей: подвижные, полуподвижные, неподвижные. Строениесустава и суставной сумки.	Объяснение значения опорно-двигательного аппарата. Исследование строения костей. Классифицирование типов костей и их соединений. Описание отделов скелета

			Осевой скелет: череп, позвоночник,рёбра, грудина. Кости лицевого и мозгового отделов черепа. Отделы позвоночника, особенности строенияпозвонков в разных отделах, межпозвоночные соединения. Строение грудной клетки. Скелеты поясов конечностей и свободных конечностей: анатомическиеособенности входящих в их состав костей. Нарушения строения скелетной системы. Возрастные изменения, остеопороз. Травмы. Заболевания опорно- двигательного аппарата, связанные с прямохождением. Современные инвазивные и неинвазивные методы лечения: протезирование суставов и межпозвоночных дисков, исправление кривизны позвоночника и другие. *Демонстрация* скелета человека, черепа, конечностей, позвонков, распилов костей. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение строения скелета человека на макетах	человека, их значения, особенностей строения ифункций. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
6.2	Мышцы	3	Мышцы. Поперечно-полосатые и гладкие мышцы. Особенности строения и функционирования. Сердечная мышца. Работа мышц по перемещению костных рычагов. Мышцы, прикрепляющиеся двумя концами или одним концом к костям. Мимические мышцы как пример мышц, не прикрепляющихся к костям.Мышца как орган локомоции. Оболочки мышцы. Сухожилия и связки. Двигательные единицы. Мышцы- синергисты и антагонисты. Нервная регуляция работы мышц.	Классифицирование мышц. Описание основных мышц тела человека, их значения, особенностей строения и функций. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательнойсистемы

			Роль спинного мозга, мозжечка и коры больших полушарий. Основные мышцы тела человека. Наиболее распространённые травмы мышечной системы и методы их профилактики. Атрофия мышц, причины и лечение. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц. Тренажер «Гриша»	
Итого часов по теме		7		
7. Кровеносная и лимфатическая системы				
7.1	Особенностистроения и функционирования сердечной мышцы	3	Анатомия сердца: эндокард, миокард, эпикард, перикард, желудочки, предсердия, клапаны сердца. Механическая работа сердца как насоса. Сердечный цикл. Артериальное давление, пульс. Автоматия. Проводящаясистема сердца. Электрическая работа сердца. Электрокардиограмма. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Нарушения работы сердца. Гипертоническая болезнь, сердечнаянедостаточность, атеросклероз коронарных сосудов, инфаркт миокардаи так далее. Шунтирование, ангиопластика, клеточная терапия и другие современные методы лечения сердечных болезней. Трансплантация сердца. ***Лабораторные и практические работы.*** Просмотр гистологических препаратов сердечной мышцы. Электрокардиография	Описание строения сердечной мышцы и её проводящей системы.Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования. Подсчёт пульса и числа сердечных сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования. Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца в организме человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых болезней
7.2	Кровеносная система и лимфатическаясистема	3	Круги кровообращения: большой ималый, основные сосуды. Классификация сосудов: артерии, артериолы, вены, венулы, капилляры. Резистивные, обменные и	Описание строения кругов кровообращения. Сравнение свойств артерий, вен и капилляров; резистивных, обменных и

			ёмкостныесосуды. Строение стенок сосудов. Нервная и гуморальная регуляция работы сосудов. Системная регуляция артериального давления и других параметров крови (барорефлекс, хеморефлекс и так далее). Нарушения работы сосудов. Артериальные и венозные кровотечения и первая помощьпри них. Анатомия лимфатической системы: лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Причины движения крови и лимфы по сосудам. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение гистологических препаратов стенок сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Измерение артериального давления и пульса	ёмкостных сосудов. Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сосудов в организме человека. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказанияпервой помощи при кровотечениях. Исследование причин движения крови и лимфыпо сосудам
7.3	Внутренняя среда организма	4	Кровь, тканевая жидкость, лимфа. Механизмы поддержания внутренней среды организма (гомеостаз). Связь водно-солевого обмена организма с формированием и оттоком тканевойжидкости. Химический состав плазмы крови. Форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лейкоцитарная формула. Функции различных форменных элементов. Кроветворение и органы кроветворения. Места гибели различных форменных элементов крови. Группы крови по системе АВ0, резус-фактор и другие системыопределения групп крови. Переливание плазмы, эритроцитарной и тромбоцитарной массы. Буферная функция плазмы крови. Транспорт газовпо крови. Различные формы гемоглобина. Регуляция сродства гемоглобина к кислороду. Свёртывание крови,	Описание внутренней среды человека. Изучение причинно- следственных связей между водно-солевым обменом и функционированием тканевой жидкости. Сравнение форменныхэлементов крови. Исследование клеток крови на готовых препаратах. Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями. Описание групп крови. Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови. Обоснование значения донорства. Описание факторов риска при заболеваниях,связанных с кровью и кроветворением

			фибринолитическая и противосвёртывающая системы. Нарушения, связанные с кроветворением и функционированием форменныхэлементов. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение гистологических препаратов крови и органов кроветворения. Практикум по интерпретации лабораторных анализов крови.	
Итого часов по теме		10		
8. Иммунная система				
8.1	Иммунная система	5	История развития знаний об иммунитете.Значение работ И. И. Мечникова, П. Эрлиха и других учёных по изучению иммунитета. Классификации иммунитета. Механизмы врождённого иммунитета. Приобретённый иммунитет: классификация лимфоцитов и участие разных групп лимфоцитов в приобретённом иммунитете. Понятия антитела и антигена. Презентация антигена. Вакцины и сыворотки. Органы центральной иммунной системы: красный костный мозг и тимус. Органы периферической иммунной системы: селезёнка, лимфоузлы, миндалины, аппендикс, Пейеровы бляшки. Роль тимуса в созревании Т-лимфоцитов. Роль органов периферической иммунной системыв созревании В-лимфоцитов. Отрицательная и положительная селекция в созревании Т- и В- лимфоцитов. Роль микрофлоры человекав формировании нормального иммунитета человека. Патологии иммунной системы: иммунодефициты, аутоиммунные заболевания и др.	Классифицирование типов иммунитета, объяснение егозначения в жизни человека. Обсуждение роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека. Сравнение свойств Т- и В- лимфоцитов, а также обеспечиваемых ими типов иммунитета. Исследование причинразвития аутоиммунных заболеваний, аллергических реакций. Изучение роли микробиома в функционировании иммунной системы. Обоснование значения трансплантологии

			Реакции гиперчувствительности, в том числе аллергии. Основы трансплантологии	
Итого часов по теме		5		
9. Дыхательная система				
9.1	Дыхательнаясистема	4	Анатомия дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, лёгкие. Носовые полости. Носоглотка. Ротоглотка. Гортань. Классификация хрящей гортани. Надгортанник и голосовые связки. Трахея. Бронхи. Лёгкие. Лёгочные пузырьки (альвеолы). Физиология процесса дыхания, роль плевральной жидкости, диафрагмы, межрёберных и других мышц. Сурфактант. Эластическая тяга лёгких. Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Лёгочные объёмы. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предупреждение повреждения голосового аппарата. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, и прочие заболевания органов дыхания. Влияние табакокурения на органы дыхательной системы. Астма, обструктивные заболевания дыхательной системы. ***Демонстрация*** модели гортани, модели, проясняющей механизм вдоха и выдоха. ***Лабораторные и практические работы.*** Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частотудыхания. Спирография. Изучение гистологических препаратов органов	Объяснение сущности процесса дыхания. Установление взаимосвязи между особенностямистроения органов дыхания и выполняемыми функциями. Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания. Исследование жизненной ёмкости легких, определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов. Выявление признаков и причин инфекционных заболеваний органов дыхания. Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний. Обсуждение вредного воздействия табакокурения, наркотических и психотропных веществ на здоровьечеловека

			дыхания Измерение содержания CO2 в выдыхаемом воздухе	
Итого часов по теме		4		
10. Пищеварительная система				
10.1	Пищеварительнаясистема	5	Анатомия пищеварительной системы: ротовая полость, пищевод, желудок, поджелудочная железа, печень, отделы тонкой кишки, отделы толстой кишки. Строение зуба, зубная система человека Физиология пищеварительной системы: расщепление белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот под действием ферментов, секретируемых разными отделами пищеварительной системы. Химический состав слюны, желудочного сока, поджелудочного сока, желчи, сока тонкой кишки. Полостное и пристеночное пищеварение в тонком кишечнике. Функции поджелудочной железы и печени. Функции толстой кишки. Роль кишечной микрофлорыдля человека. Нервная и гуморальная регуляция процессов пищеварения, углеводного, липидного, белкового обмена. Гигиена питания. Неинфекционные и аутоиммунные заболевания системы пищеварения. Предупреждение инфекций и прочих желудочно-кишечных заболеваний (гастрит, язвенная болезнь, аппендицит, цирроз,панкреатит и другие), пищевых отравлений. Хеликобактер как факторразвития гастрита и язвы. Влияние курения и алкоголя на пищеварение. Расстройства пищевого поведения. ***Демонстрация*** торса человека, таблиц. ***Лабораторные и***	Описание органов пищеварительной системы. Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями. Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения. Исследование действия ферментовслюны на крахмал, обсуждение результатов. Раскрытие роли современных методов изучения органов пищеварения. Описание неинфекционных заболеваний пищеварительной системы и их причин. Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания. Обсуждение вредного воздействия табакокурения, наркотических и психотропных веществ на здоровьечеловека

			практические работы. Исследование действия ферментов слюны на крахмал. Изучение гистологических препаратов органов пищеварительной системы	
Итого часов по теме		5		
11. Выделительная система				
11.1	Выделительнаясистема	3	Строение выделительной системы: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Функционирование почки. Нефрон какструктурно-функциональная единица почки. Физиологические процессы формирования вторичной мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Роль почки в регуляции артериального давления. Нервная и гуморальная регуляция работы органов выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы (цистит, пиелонефрит, мочекаменная болезнь и другие), их предупреждение.Искусственная почка. Диализ. Трансплантация почки. ***Демонстрация*** таблиц, модели «Строение почки млекопитающего»,муляжа почек человека ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение гистологических препаратов разных участков почки, мочеточника, мочевого пузыря	Описание органов выделения в организме человека. Объяснениезначения органов системы выделения в выведении растворимых в воде веществ. Установление взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми ими функциями. Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу выделительной системы. Исследование местоположения почек на муляже человека. Аргументирование и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание признаков заболеваний, мер профилактики болезней органов мочевыделительной системы
Итого часов по теме		3		
12. Половая система				
12.1	Половая система	4	Стадии гаметогенеза. Отличия оогенеза и	Сравнение оогенеза и сперматогенеза.

			сперматогенеза друг от друга. Оплодотворение. Женская половая система: яичники, маточные трубы, матка, влагалище,внешние половые органы. Менструальный цикл. Мужская половая система: семенники и прочие внутренние половые органы, внешние половые органы. Нервная и гуморальная регуляция работы органов половой системы. Методы контрацепции, абортивный эффект контрацептивов. Негативные последствия абортов. Ценность семьи, брака, многодетной семьи. Беременность, лактация. Заболевания, передающиесяполовым путём. ***Лабораторные и практическиеработы.*** Изучение гистологических препаратов органов половой системы	Объяснение смысла биологических понятий: гаметогенез, искусственное оплодотворение (ЭКО). Описание органов половой системы в организме человека. Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу половой системы
Итого часов по теме		4		
13 . Кожа и её производные				
13.1	Кожа и её производные	3	Эпидермис – многослойный ороговевающий эпителий. Слои эпидермиса. Слои дермы. Подкожная жировая клетчатка. Производные кожи: ногти, волосы. Кожные железы: потовые, сальные и молочные. Функции кожи. Роль нервной и гуморальной регуляции в осуществлении терморегуляторной и других функций кожи. Заболевания кожи и их предупреждение. Перегревание: солнечный и тепловой удары. Ожоги. Обморожения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах,ожогах и обморожениях. ***Демонстрация*** модели строения кожи, таблиц, слайдов.	Описание строения и функций кожи, её производных. Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу. Объяснение механизмов терморегуляции. Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви. Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения

			Лабораторные и практическиеработы. Исследование с помощью лупы тыльнойи ладонной стороны кисти. Изучение гистологических препаратов эпидермиса и дермы	
Итого часов по теме		3		
14. Адаптации организма человека				
14.1	Адаптации организма человека	4	Терморегуляция: роль кожи и сосудов. Гипоталамус как центр нейрогуморальной регуляции теплообмена. Поведенческие адаптации. Адаптации человека, его органов и тканей к низким концентрациям кислорода и гипоксии. Регуляция потребления кислорода тканями, эритропоэз. Перестройка метаболизмаклеток в условии гипоксии. Адаптации к недостатку различных питательных веществ. Энергетическая функция гликогена в печени и липидов в жировой ткани. Порядок использования запасов питательных веществ в организме. Перестройка метаболизма клеток в условиях голодания. Циркадные ритмы. Влияние продолжительности светового дня на нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности человека. Тренировки. Роль физической активности в сохранении здоровья человека. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата. Адаптации к невесомости. Перестройки метаболизма в условиях низкой гравитации, профилактика негативных последствий. ***Демонстрация*** пособий и обучающихвидеороликов	Обсуждение адаптивных механизмов человеческого организма. Изучение перестроек метаболизма под воздействием внешних факторов. Объяснение значимости физической активности, режима дня и питания для здоровья

Итого часов по теме		4		
15. Человек и окружающая среда				
15.1	Человек и окружающая среда	2	Экологические факторы и их действиена организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Труд человека. Физиология труда. Работоспособностьи утомление. Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья. Культура отношения к собственному здоровью издоровью окружающих. Антропогенные воздействия на среду. Нарушение круговорота веществ в биосфере. Антропогенный круговорот. Экологические кризисы и их причины. Коэволюция общества и природы. Рациональное природопользование.Значение охраны окружающей природной среды для сохранения человечества. ***Демонстрация*** таблиц, плакатов, кинофрагментов, видеороликов из Интернета	Аргументирование зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Обоснование здорового образа жизни, рациональной организации труда и полноценного отдыха для поддержания психического и физического здоровья человека. Обсуждение антропогенных воздействий на природу, глобальных экологических проблем, роли охраны природы в сохранении жизни на Земле
Итого часов по теме		2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

17. *Рабочая программа по учебному предмету «Изобразительное искусство»*

Рабочая программа по учебному предмету «Изобразительное искусство».

Рабочая программа по учебному предмету «Изобразительное искусство» (предметная область «Искусство») (далее соответственно – программа по изобразительному искусству, изобразительное искусство) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по изобразительному искусству, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа основного общего образования по изобразительному искусству составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Основная цель изобразительного искусства – развитие визуально-пространственного мышления обучающихся как формы эмоционально- ценностного, эстетического освоения мира, формы самовыражения и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры.

Изобразительное искусство имеет интегративный характер и включает в себя основы разных видов визуально-пространственных искусств: живописи, графики, скульптуры, дизайна, архитектуры, народного и декоративно-прикладного искусства, фотографии, функции художественного изображения в зрелищных и экранных искусствах. Важнейшими задачами программы по изобразительному искусству являются формирование активного отношения к традициям культуры как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности, воспитание гражданственности и патриотизма, уважения и бережного отношения к истории культуры России, выраженной в её архитектуре, изобразительном искусстве, в национальных образах предметно-материальной и пространственной среды, в понимании красоты человека.

Программа по изобразительному искусству направлена на развитие личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, творческого развития и формирования готовности к саморазвитию и непрерывному образованию.

Изобразительное искусство имеет интегративный характер и включает в себя основы разных видов визуально-пространственных искусств: живописи, графики, скульптуры, дизайна, архитектуры, народного и декоративно-прикладного искусства, фотографии, функции художественного изображения в зрелищных и экранных искусствах. Важнейшими задачами программы по изобразительному искусству являются формирование активного отношения к традициям культуры

как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности, воспитание гражданственности и патриотизма, уважения и бережного отношения к истории культуры России, выраженной в её архитектуре, изобразительном искусстве, в национальных образах предметно-материальной и пространственной среды, в понимании красоты человека.

Программа по изобразительному искусству направлена на развитие личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, творческого развития и формирования готовности к саморазвитию и непрерывному образованию.

Программа по изобразительному искусству ориентирована на психовозрастные особенности развития обучающихся 11–15 лет.

Целью изучения изобразительного искусства является освоение разных видов визуально-пространственных искусств: живописи, графики, скульптуры, дизайна, архитектуры, народного и декоративно-прикладного искусства, изображения в зрелищных и экранных искусствах (вариативно).

Задачами изобразительного искусства являются:

освоение художественной культуры как формы выражения в пространственных формах духовных ценностей, формирование представлений о месте и значении художественной деятельности в жизни общества;

формирование у обучающихся представлений об отечественной и мировой художественной культуре во всём многообразии её видов;

формирование у обучающихся навыков эстетического видения и преобразования мира;

приобретение опыта создания творческой работы посредством различных художественных материалов в разных видах визуально-пространственных искусств: изобразительных (живопись, графика, скульптура), декоративно- прикладных, в архитектуре и дизайне, опыта художественного творчества в компьютерной графике и анимации, фотографии, работы в синтетических искусствах (театр и кино) (вариативно);

формирование пространственного мышления и аналитических визуальных способностей;

овладение представлениями о средствах выразительности изобразительного искусства как способах воплощения в видимых пространственных формах переживаний, чувств и мировоззренческих позиций человека;

развитие наблюдательности, ассоциативного мышления и творческого воображения;

воспитание уважения и любви к культурному наследию России через освоение отечественной художественной культуры;

развитие потребности в общении с произведениями изобразительного искусства, формирование активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности.

Общее число часов, рекомендованных для изучения изобразительного искусства, – 102 часа:

в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Содержание программы по изобразительному искусству на уровне основного общего образования структурировано по 4 модулям (3 инвариантных и 1 вариативный). Инвариантные модули реализуются последовательно в 5, 6 и

7 классах. Содержание вариативного модуля может быть реализовано дополнительно к инвариантным в одном или нескольких классах или во внеурочной деятельности.

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство» (5 класс) Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура» (6 класс)

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн» (7 класс)

Модуль № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография» (вариативный)

Каждый модуль программы по изобразительному искусству обладает содержательной целостностью и организован по восходящему принципу в отношении углубления знаний по ведущей теме и усложнения умений обучающихся.

Последовательность изучения модулей определяется психологическими возрастными особенностями обучающихся, принципом системности обучения и опытом педагогической работы.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»

Общие сведения о декоративно-прикладном искусстве.

Декоративно-прикладное искусство и его виды. Декоративно-прикладное искусство и предметная среда жизни людей.

Древние корни народного искусства.

Истоки образного языка декоративно-прикладного искусства. Традиционные образы народного (крестьянского) прикладного искусства.

Связь народного искусства с природой, бытом, трудом, верованиями и эпосом. Роль природных материалов в строительстве и изготовлении предметов быта,

их значение в характере труда и жизненного уклада.

Образно-символический язык народного прикладного искусства. Знаки-символы традиционного крестьянского прикладного искусства.

Выполнение рисунков на темы древних узоров деревянной резьбы, росписи по дереву, вышивки. Освоение навыков декоративного обобщения в процессе практической творческой работы.

Убранство русской избы.

Конструкция избы, единство красоты и пользы – функционального и символического – в её постройке и украшении.

Символическое значение образов и мотивов в узорном убранстве русских изб.

Картина мира в образном строе бытового крестьянского искусства.

Выполнение рисунков – эскизов орнаментального декора крестьянского дома. Устройство внутреннего пространства крестьянского дома.

Декоративные элементы жилой среды.

Определяющая роль природных материалов для конструкции и декора традиционной постройки жилого дома в любой природной среде. Мудрость соотношения характера постройки, символики её декора и уклада жизни для каждого народа.

Выполнение рисунков предметов народного быта, выявление мудрости их выразительной формы и орнаментально-символического оформления.

Народный праздничный костюм.

Образный строй народного праздничного костюма – женского и мужского.

Традиционная конструкция русского женского костюма – северорусский (сарафан) и южнорусский (понёва) варианты.

Разнообразие форм и украшений народного праздничного костюма для различных регионов страны.

Искусство народной вышивки. Вышивка в народных костюмах и обрядах. Древнее происхождение и присутствие всех типов орнаментов в народной вышивке. Символическое изображение женских фигур и образов всадниковв орнаментах вышивки. Особенности традиционных орнаментов текстильных промыслов в разных регионах страны.

Выполнение рисунков традиционных праздничных костюмов, выражение в форме, цветовом решении, орнаментике костюма черт национального своеобразия.

Народные праздники и праздничные обряды как синтез всех видов народного творчества.

Выполнение сюжетной композиции или участие в работе по созданию коллективного панно на тему традиций народных праздников.

Народные художественные промыслы.

Роль и значение народных промыслов в современной жизни. Искусство и ремесло. Традиции культуры, особенные для каждого региона.

Многообразие видов традиционных ремёсел и происхождение художественных промыслов народов России.

Разнообразие материалов народных ремёсел и их связь с регионально-национальным бытом (дерево, береста, керамика, металл, кость, мех и кожа, шерсть и лён).

Традиционные древние образы в современных игрушках народных промыслов. Особенности цветового строя, основные орнаментальные элементы росписи филимоновской, дымковской, каргопольской игрушки. Местные промыслы игрушек разных регионов страны.

Создание эскиза игрушки по мотивам избранного промысла.

Роспись по дереву. Хохлома. Краткие сведения по истории хохломского промысла. Травный узор, «травка» – основной мотив хохломского орнамента. Связь с природой. Единство формы и декора в произведениях промысла. Последовательность выполнения травного орнамента. Праздничность изделий

«золотой хохломы».

Городецкая роспись по дереву. Краткие сведения по истории. Традиционные образы городецкой росписи предметов быта. Птица и конь – традиционные мотивы орнаментальных композиций. Сюжетные мотивы, основные приёмы и композиционные особенности городецкой росписи.

Посуда из глины. Искусство Гжели. Краткие сведения по истории промысла. Гжельская керамика и фарфор: единство скульптурной формы и кобальтового декора. Природные мотивы росписи посуды. Приёмы мазка, тональный контраст, сочетание пятна и линии.

Роспись по металлу. Жостово. Краткие сведения по истории промысла. Разнообразие форм подносов, цветового и композиционного решения росписей. Приёмы свободной кистевой импровизации в живописи цветочных букетов. Эффект освещённости и объёмности изображения.

Древние традиции художественной обработки металла в разных регионах страны. Разнообразие назначения предметов и художественно-технических приёмов работы с металлом.

Искусство лаковой живописи: Палех, Федоскино, Холуй, Мстёра – роспись шкатулок, ларчиков, табакерок из папье-маше. Происхождение искусства лаковой миниатюры в России. Особенности стиля каждой школы. Роль искусства лаковой миниатюры в сохранении и развитии традиций отечественной культуры.

Мир сказок и легенд, примет и оберегов в творчестве мастеров художественных промыслов.

Отражение в изделиях народных промыслов многообразия исторических, духовных и культурных традиций.

Народные художественные ремёсла и промыслы – материальные и духовные ценности, неотъемлемая часть культурного наследия России.

Декоративно-прикладное искусство в культуре разных эпох и народов. Роль

декоративно-прикладного искусства в культуре древних цивилизаций.

Отражение в декоре мировоззрения эпохи, организации общества, традиций быта и ремесла, уклада жизни людей.

Характерные признаки произведений декоративно-прикладного искусства, основные мотивы и символика орнаментов в культуре разных эпох.

Характерные особенности одежды для культуры разных эпох и народов. Выражение образа человека, его положения в обществе и характера деятельности в его костюме и его украшениях. Украшение жизненного пространства: построений, интерьеров, предметов быта – в культуре разных эпох.

Декоративно-прикладное искусство в жизни современного человека.

Многообразие материалов и техник современного декоративно-прикладного искусства (художественная керамика, стекло, металл, гобелен, роспись по ткани, моделирование одежды).

Символический знак в современной жизни: эмблема, логотип, указующий или декоративный знак.

Государственная символика и традиции геральдики. Декоративные украшения предметов нашего быта и одежды. Значение украшений в проявлении образа человека, его характера, самопонимания, установок и намерений.

Декор на улицах и декор помещений. Декор праздничный и повседневный.

Праздничное оформление школы.

6 КЛАСС

Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»

Общие сведения о видах искусства. Пространственные и временные виды искусства.

Изобразительные, конструктивные и декоративные виды пространственных искусств, их место и назначение в жизни людей.

Основные виды живописи, графики и скульптуры. Художник и зритель: зрительские умения, знания и творчество зрителя.

Язык изобразительного искусства и его выразительные средства.

Живописные, графические и скульптурные художественные материалы, их особые свойства.

Рисунок – основа изобразительного искусства и мастерства художника. Виды рисунка: зарисовка, набросок, учебный рисунок и творческий рисунок. Навыки размещения рисунка в листе, выбор формата.

Начальные умения рисунка с натуры. Зарисовки простых предметов. Линейные графические рисунки и наброски. Тон и тональные отношения:

тёмное – светлое.

Ритм и ритмическая организация плоскости листа.

Основы цветоведения: понятие цвета в художественной деятельности, физическая основа цвета, цветовой круг, основные и составные цвета, дополнительные цвета.

Цвет как выразительное средство в изобразительном искусстве: холодный и тёплый цвет, понятие цветовых отношений; колорит в живописи.

Виды скульптуры и характер материала в скульптуре. Скульптурные памятники, парковая скульптура, камерная скульптура. Статика и движение в скульптуре. Круглая скульптура. Произведения мелкой пластики. Виды рельефа.

Жанры изобразительного искусства.

Жанровая система в изобразительном искусстве как инструмент для сравнения и анализа произведений изобразительного искусства.

Предмет изображения, сюжет и содержание произведения изобразительного искусства.

Натюрморт.

Изображение предметного мира в изобразительном искусстве и появление жанра натюрморта в европейском и отечественном искусстве.

Основы графической грамоты: правила объёмного изображения предметов на плоскости.

Линейное построение предмета в пространстве: линия горизонта, точка зрения и точка схода, правила перспективных сокращений.

Изображение окружности в перспективе.

Рисование геометрических тел на основе правил линейной перспективы. Сложная пространственная форма и выявление её конструкции.

Рисунок сложной формы предмета как соотношение простых геометрических фигур.

Линейный рисунок конструкции из нескольких геометрических тел.

Освещение как средство выявления объёма предмета. Понятия «свет», «блик», «полутень», «собственная тень», «рефлекс», «падающая тень». Особенности освещения «по свету» и «против света».

Рисунок натюрморта графическими материалами с натуры или по представлению.

Творческий натюрморт в графике. Произведения художников-графиков.

Особенности графических техник. Печатная графика.

Живописное изображение натюрморта. Цвет в натюрмортах европейских и отечественных живописцев. Опыт создания живописного натюрморта.

Портрет.

Портрет как образ определённого реального человека. Изображение портрета человека в искусстве разных эпох. Выражение в портретном изображении характера человека и мировоззренческих идеалов эпохи.

Великие портретисты в европейском искусстве.

Особенности развития портретного жанра в отечественном искусстве.

Великие портретисты в русской живописи.

Парадный и камерный портрет в живописи.

Особенности развития жанра портрета в искусстве XX в. – отечественном и европейском.

Построение головы человека, основные пропорции лица, соотношение лицевой и черепной частей головы.

Графический портрет в работах известных художников. Разнообразие графических средств в изображении образа человека. Графический портретный рисунок с натуры или по памяти.

Роль освещения головы при создании портретного образа. Свет и тень в изображении головы человека.

Портрет в скульптуре.

Выражение характера человека, его социального положения и образа эпохи в скульптурном портрете.

Значение свойств художественных материалов в создании скульптурного портрета.

Живописное изображение портрета. Роль цвета в живописном портретном образе в произведениях выдающихся живописцев.

Опыт работы над созданием живописного портрета. Пейзаж.

Особенности изображения пространства в эпоху Древнего мира, в средневековом искусстве и в эпоху Возрождения.

Правила построения линейной перспективы в изображении пространства.

Правила воздушной перспективы, построения переднего, среднего и дальнего планов при изображении пейзажа.

Особенности изображения разных состояний природы и её освещения.

Романтический пейзаж. Морские пейзажи И. Айвазовского.

Особенности изображения природы в творчестве импрессионистов и постимпрессионистов. Представления о пленэрной живописи и колористической изменчивости состояний природы.

Живописное изображение различных состояний природы. Пейзаж в истории русской живописи и его значение в отечественной культуре. История становления картины Родины в развитии отечественной пейзажной живописи XIX в.

Становление образа родной природы в произведениях А. Венецианова и его учеников: А. Саврасова, И. Шишкина. Пейзажная живопись И. Левитана и её значение для русской культуры. Значение художественного образа отечественного пейзажа в развитии чувства Родины.

Творческий опыт в создании композиционного живописного пейзажа своей Родины.

Графический образ пейзажа в работах выдающихся мастеров. Средства выразительности в графическом рисунке и многообразие графических техник.

Графические зарисовки и графическая композиция на темы окружающей природы.

Городской пейзаж в творчестве мастеров искусства. Многообразие в понимании образа города.

Город как материальное воплощение отечественной истории и культурного наследия. Задачи охраны культурного наследия и исторического образа в жизни современного города.

Опыт изображения городского пейзажа. Наблюдательная перспектива и ритмическая организация плоскости изображения.

Бытовой жанр в изобразительном искусстве.

Изображение труда и бытовой жизни людей в традициях искусства разных эпох. Значение художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни.

Жанровая картина как обобщение жизненных впечатлений художника. Тема, сюжет, содержание в жанровой картине. Образ нравственных и ценностных смыслов в жанровой картине и роль картины в их утверждении.

Работа над сюжетной композицией. Композиция как целостность в организации художественных выразительных средств и взаимосвязи всех компонентов произведения.

Исторический жанр в изобразительном искусстве.

Историческая тема в искусстве как изображение наиболее значительных событий в жизни общества.

Жанровые разновидности исторической картины в зависимости от сюжета: мифологическая картина, картина на библейские темы, батальная картина и другие.

Историческая картина в русском искусстве XIX в. и её особое место в развитии отечественной культуры.

Картина К. Брюллова «Последний день Помпеи», исторические картины в творчестве В. Сурикова и других. Исторический образ России в картинах XX в.

Работа над сюжетной композицией. Этапы длительного периода работы художника над исторической картиной: идея и эскизы, сбор материала и работа над этюдами, уточнения композиции в эскизах, картон композиции, работа над холстом.

Разработка эскизов композиции на историческую тему с опорой на собранный материал по задуманному сюжету.

Библейские темы в изобразительном искусстве.

Исторические картины на библейские темы: место и значение сюжетов Священной истории в европейской культуре.

Вечные темы и их нравственное и духовно-ценностное выражение как «духовная ось», соединяющая жизненные позиции разных поколений.

Произведения на библейские темы Леонардо да Винчи, Рафаэля, Рембрандта, в скульптуре «Пьета» Микеланджело и других. Библейские темы в отечественных картинах XIX в. (А. Иванов. «Явление Христа народу», И. Крамской. «Христос в пустыне», Н. Ге. «Тайная вечеря», В. Поленов. «Христос и грешница»). Иконопись как великое проявление русской культуры. Язык изображения в иконе – его религиозный и символический смысл.

Великие русские иконописцы: духовный свет икон Андрея Рублёва, Феофана Грека, Дионисия.

Работа над эскизом сюжетной композиции.

Роль и значение изобразительного искусства в жизни людей: образ мира в изобразительном искусстве.

7 КЛАСС

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн».

Архитектура и дизайн – искусства художественной постройки – конструктивные искусства.

Дизайн и архитектура как создатели «второй природы» – предметно-пространственной среды жизни людей.

Функциональность предметно-пространственной среды и выражение в ней мировосприятия, духовно-ценностных позиций общества.

Материальная культура человечества как уникальная информация о жизни людей в разные исторические эпохи.

Роль архитектуры в понимании человеком своей идентичности. Задачи сохранения культурного наследия и природного ландшафта.

Возникновение архитектуры и дизайна на разных этапах общественного развития. Единство функционального и художественного – целесообразности и красоты.

Графический дизайн.

Композиция как основа реализации замысла в любой творческой деятельности. Основы формальной композиции в конструктивных искусствах.

Элементы композиции в графическом дизайне: пятно, линия, цвет, буква, текст и изображение.

Формальная композиция как композиционное построение на основе сочетания

геометрических фигур, без предметного содержания.

Основные свойства композиции: целостность и соподчинённость элементов.

Ритмическая организация элементов: выделение доминанты, симметрия и асимметрия, динамическая и статичная композиция, контраст, нюанс, акцент, замкнутость или открытость композиции.

Практические упражнения по созданию композиции с вариативным ритмическим расположением геометрических фигур на плоскости.

Роль цвета в организации композиционного пространства. Функциональные задачи цвета в конструктивных искусствах.

Цвет и законы колористики. Применение локального цвета. Цветовой акцент, ритм цветовых форм, доминанта.

Шрифты и шрифтовая композиция в графическом дизайне. Форма буквы как изобразительно-смысловой символ.

Шрифт и содержание текста. Стилизация шрифта.

Типографика. Понимание типографской строки как элемента плоскостной композиции.

Выполнение аналитических и практических работ по теме «Буква – изобразительный элемент композиции».

Логотип как графический знак, эмблема или стилизованный графический символ. Функции логотипа. Шрифтовой логотип. Знаковый логотип.

Композиционные основы макетирования в графическом дизайне при соединении текста и изображения.

Искусство плаката. Синтез слова и изображения. Изобразительный язык плаката. Композиционный монтаж изображения и текста в плакате, рекламе, поздравительной открытке.

Многообразие форм графического дизайна. Дизайн книги и журнала. Элементы, составляющие конструкцию и художественное оформление книги, журнала.

Макет разворота книги или журнала по выбранной теме в виде коллажа или на основе компьютерных программ.

Макетирование объёмно-пространственных композиций.

Композиция плоскостная и пространственная. Композиционная организация пространства. Прочтение плоскостной композиции как «чертежа» пространства.

Макетирование. Введение в макет понятия рельефа местности и способы его обозначения на макете.

Выполнение практических работ по созданию объёмно-пространственных композиций. Объём и пространство. Взаимосвязь объектов в архитектурном макете.

Структура зданий различных архитектурных стилей и эпох: выявление простых объёмов, образующих целостную постройку. Взаимное влияние объёмов и их сочетаний на образный характер постройки.

Понятие тектоники как выражение в художественной форме конструктивной сущности сооружения и логики конструктивного соотношения его частей.

Роль эволюции строительных материалов и строительных технологий в изменении архитектурных конструкций (перекрытия и опора – стоечно-балочная конструкция – архитектура сводов, каркасная каменная архитектура, металлический каркас, железобетон и язык современной архитектуры).

Многообразие предметного мира, создаваемого человеком. Функция вещи и её форма. Образ времени в предметах, создаваемых человеком.

Дизайн предмета как искусство и социальное проектирование. Анализ формы

через выявление сочетающихся объёмов. Красота – наиболее полное выявление функции предмета. Влияние развития технологий и материалов на изменение формы предмета.

Выполнение аналитических зарисовок форм бытовых предметов.

Творческое проектирование предметов быта с определением их функций и материала изготовления.

Цвет в архитектуре и дизайне. Эмоциональное и формообразующее значение цвета в дизайне и архитектуре. Влияние цвета на восприятие формы объектов архитектуры и дизайна.

Конструирование объектов дизайна или архитектурное макетирование с использованием цвета.

Социальное значение дизайна и архитектуры как среды жизни человека.

Образ и стиль материальной культуры прошлого. Смена стилей как отражение эволюции образа жизни, изменения мировоззрения людей и развития производственных возможностей. Художественно-аналитический обзор развития образно-стилевого языка архитектуры как этапов духовной, художественной и материальной культуры разных народов и эпох.

Архитектура народного жилища, храмовая архитектура, частный дом в предметно-пространственной среде жизни разных народов.

Выполнение заданий по теме «Архитектурные образы прошлых эпох» в виде аналитических зарисовок известных архитектурных памятников по фотографиям и другим видам изображения.

Пути развития современной архитектуры и дизайна: город сегодня и завтра.

Архитектурная и градостроительная революция XX в. Её технологические и эстетические предпосылки и истоки. Социальный аспект «перестройки» в архитектуре.

Отрицание канонов и сохранение наследия с учётом нового уровня материально-строительной техники. Приоритет функционализма. Проблема урбанизации ландшафта, безликости и агрессивности среды современного города.

Пространство городской среды. Исторические формы планировки городской среды и их связь с образом жизни людей.

Роль цвета в формировании пространства. Схема-планировка и реальность.

Современные поиски новой эстетики в градостроительстве. Выполнение практических работ по теме «Образ современного города и архитектурного стиля будущего»: фотоколлажа или фантазийной зарисовки города будущего.

Индивидуальный образ каждого города. Неповторимость исторических кварталов и значение культурного наследия для современной жизни людей.

Дизайн городской среды. Малые архитектурные формы. Роль малых архитектурных форм и архитектурного дизайна в организации городской среды и индивидуальном образе города.

Проектирование дизайна объектов городской среды. Устройство пешеходных зон в городах, установка городской мебели (скамьи, «диваны» и прочие), киосков, информационных блоков, блоков локального озеленения и другое.

Выполнение практической работы по теме «Проектирование дизайна объектов городской среды» в виде создания коллажнографической композиции или дизайн-проекта оформления витрины магазина.

Интерьер и предметный мир в доме. Назначение помещения и построение его интерьера. Дизайн пространственно-предметной среды интерьера.

Образно-стилевое единство материальной культуры каждой эпохи. Интерьер как отражение стиля жизни его хозяев.

Зонирование интерьера – создание многофункционального пространства.

Отделочные материалы, введение фактуры и цвета в интерьер.

Интерьеры общественных зданий (театр, кафе, вокзал, офис, школа).

Выполнение практической и аналитической работы по теме «Роль вещи в образно-стилевом решении интерьера» в форме создания коллажной композиции.

Организация архитектурно-ландшафтного пространства. Город в единстве с ландшафтно-парковой средой.

Основные школы ландшафтного дизайна. Особенности ландшафта русской усадебной территории и задачи сохранения исторического наследия. Традиции графического языка ландшафтных проектов.

Выполнение дизайн-проекта территории парка или приусадебного участка в виде схемы-чертежа.

Единство эстетического и функционального в объёмно-пространственной организации среды жизнедеятельности людей.

Образ человека и индивидуальное проектирование.

Организация пространства жилой среды как отражение социального заказа и индивидуальности человека, его вкуса, потребностей и возможностей.

Образно-личностное проектирование в дизайне и архитектуре.

Проектные работы по созданию облика частного дома, комнаты и сада. Дизайн предметной среды в интерьере частного дома. Мода и культура как параметры создания собственного костюма или комплекта одежды.

Костюм как образ человека. Стиль в одежде. Соответствие материи и формы. Целесообразность и мода. Мода как ответ на изменения в укладе жизни, как бизнес и в качестве манипулирования массовым сознанием.

Характерные особенности современной одежды. Молодёжная субкультура и подростковая мода. Унификация одежды и индивидуальный стиль. Ансамбль в костюме. Роль фантазии и вкуса в подборе одежды.

Выполнение практических творческих эскизов по теме «Дизайн современной одежды».

Искусство грима и причёски. Форма лица и причёска. Макияж дневной, вечерний и карнавальный. Грим бытовой и сценический.

Имидж-дизайн и его связь с публичностью, технологией социального поведения, рекламой, общественной деятельностью.

Дизайн и архитектура – средства организации среды жизни людей и строительства нового мира.

Вариативный модуль. **Модуль № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография»**

(Компоненты вариативного модуля могут дополнить содержание в 5, 6 и 7 классах или реализовываться во внеурочное время.)

Синтетические – пространственно-временные виды искусства. Роль изображения в синтетических искусствах в соединении со словом, музыкой, движением.

Значение развития технологий в становлении новых видов искусства.

Мультимедиа и объединение множества воспринимаемых человеком информационных средств на экране цифрового искусства.

Художник и искусство театра.

Рождение театра в древнейших обрядах. История развития искусства театра.

Жанровое многообразие театральных представлений, шоу, праздников и их визуальный облик.

Роль художника и виды профессиональной деятельности художника в современном театре.

Сценография и создание сценического образа. Сотворчество художника-постановщика с драматургом, режиссёром и актёрами.

Роль освещения в визуальном облике театрального действия. Бутафорские, пошивочные, декорационные и иные цеха в театре.

Сценический костюм, грим и маска. Стилистическое единство в решении образа спектакля. Выражение в костюме характера персонажа.

Творчество художников-постановщиков в истории отечественного искусства (К. Коровин, И. Билибин, А. Головин и других художников-постановщиков). Школьный спектакль и работа художника по его подготовке.

Художник в театре кукол и его ведущая роль как соавтора режиссёра и актёра в процессе создания образа персонажа.

Условность и метафора в театральной постановке как образная и авторская интерпретация реальности.

Художественная фотография.

Рождение фотографии как технологическая революция запечатления реальности. Искусство и технология. История фотографии: от дагеротипа до компьютерных технологий.

Современные возможности художественной обработки цифровой фотографии.

Картина мира и «Родиноведение» в фотографиях С.М. Прокудина-Горского. Сохранённая история и роль его фотографий в современной отечественной культуре.

Фотография – искусство светописи. Роль света в выявлении формы и фактуры предмета. Примеры художественной фотографии в творчестве профессиональных мастеров.

Композиция кадра, ракурс, плановость, графический ритм.

Умения наблюдать и выявлять выразительность и красоту окружающей жизни с помощью фотографии.

Фотопейзаж в творчестве профессиональных фотографов. Образные возможности чёрно-белой и цветной фотографии.

Роль тональных контрастов и роль цвета в эмоционально-образном восприятии пейзажа.

Роль освещения в портретном образе. Фотография постановочная и документальная.

Фотопортрет в истории профессиональной фотографии и его связь с направлениями в изобразительном искусстве.

Портрет в фотографии, его общее и особенное по сравнению с живописным и графическим портретом. Опыт выполнения портретных фотографий.

Фоторепортаж. Образ события в кадре. Репортажный снимок – свидетельство истории и его значение в сохранении памяти о событии.

Фоторепортаж – дневник истории. Значение работы военных фотографов.

Спортивные фотографии. Образ современности в репортажных фотографиях.

«Работать для жизни…» – фотографии Александра Родченко, их значение и влияние на стиль эпохи.

Возможности компьютерной обработки фотографий, задачи преобразования фотографий и границы достоверности.

Коллаж как жанр художественного творчества с помощью различных компьютерных программ.

Художественная фотография как авторское видение мира, как образ времени и влияние фотообраза на жизнь людей.

Изображение и искусство кино.

Ожившее изображение. История кино и его эволюция как искусства.

Синтетическая природа пространственно-временного искусства кино и состав творческого коллектива. Сценарист – режиссёр – художник – оператор в работе над фильмом. Сложносоставной язык кино.

Монтаж композиционно построенных кадров – основа языка киноискусства.

Художник-постановщик и его команда художников в работе по созданию фильма. Эскизы мест действия, образы и костюмы персонажей, раскадровка, чертежи и воплощение в материале. Пространство и предметы, историческая конкретность и художественный образ – видеоряд художественного игрового фильма.

Создание видеоролика – от замысла до съёмки. Разные жанры – разные задачи в работе над видеороликом. Этапы создания видеоролика.

Искусство анимации и художник-мультипликатор. Рисованные, кукольные мультфильмы и цифровая анимация. Уолт Дисней и его студия. Особое лицо отечественной мультипликации, её знаменитые создатели.

Использование электронно-цифровых технологий в современном игровом кинематографе.

Компьютерная анимация на занятиях в школе. Техническое оборудование и его возможности для создания анимации. Коллективный характер деятельности по созданию анимационного фильма. Выбор технологии: пластилиновые мультфильмы, бумажная перекладка, сыпучая анимация.

Этапы создания анимационного фильма. Требования и критерии художественности.

Изобразительное искусство на телевидении.

Телевидение – экранное искусство: средство массовой информации, художественного и научного просвещения, развлечения и организации досуга.

Искусство и технология. Создатель телевидения – русский инженер Владимир Козьмич Зворыкин.

Роль телевидения в превращении мира в единое информационное пространство. Картина мира, создаваемая телевидением. Прямой эфир и его значение.

Деятельность художника на телевидении: художники по свету, костюму, гриму, сценографический дизайн и компьютерная графика.

Школьное телевидение и студия мультимедиа. Построение видеоряда и художественного оформления.

Художнические роли каждого человека в реальной бытийной жизни.

Роль искусства в жизни общества и его влияние на жизнь каждого человека.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения федеральной рабочей программы основного общего образования по изобразительному искусству достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности.

В центре программы по изобразительному искусству в соответствии с ФГОС общего образования находится личностное развитие обучающихся, приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, социализация личности.

Программа призвана обеспечить достижение обучающимися личностных результатов, указанных во ФГОС ООО: формирование у обучающихся основ российской идентичности, ценностные установки и социально значимые качества личности, духовно-нравственное развитие обучающихся и отношение обучающихся к культуре, мотивацию к познанию и обучению, готовность к саморазвитию и активному участию в социально значимой деятельности.

Патриотическое воспитание

Осуществляется через освоение обучающимися содержания традиций, истории и современного развития отечественной культуры, выраженной в её архитектуре, народном, прикладном и изобразительном искусстве. Воспитание патриотизма в процессе освоения особенностей и красоты отечественной духовной жизни, выраженной в произведениях искусства, посвящённых различным подходам к изображению человека, великим победам, торжественным и трагическим событиям, эпической и лирической красоте отечественного пейзажа. Патриотические чувства воспитываются в изучении истории народного искусства, его житейской мудрости и значения символических смыслов. Урок искусства воспитывает патриотизм в процессе собственной художественно-практической деятельности обучающегося, который учится чувственно-эмоциональному восприятию и творческому созиданию художественного образа.

Гражданское воспитание

Программа по изобразительному искусству направлена на активное приобщение обучающихся к традиционным российским духовно-нравственным ценностям. При этом реализуются задачи социализации и гражданского воспитания обучающегося. Формируется чувство личной причастности к жизни общества. Искусство рассматривается как особый язык, развивающий коммуникативные умения. В рамках изобразительного искусства происходит изучение художественной культуры и мировой истории искусства, углубляются

интернациональные чувства обучающихся. Учебный предмет способствует пониманию особенностей жизни разных народов и красоты различных национальных эстетических идеалов. Коллективные творческие работы, а также участие в общих художественных проектах создают условия для разнообразной совместной деятельности, способствуют пониманию другого, становлению чувства личной ответственности.

Духовно-нравственное воспитание

В искусстве воплощена духовная жизнь человечества, концентрирующая в себе эстетический, художественный и нравственный мировой опыт, раскрытие которого составляет суть учебного предмета. Учебные задания направлены на развитие внутреннего мира обучающегося и развитие его эмоционально- образной, чувственной сферы. Развитие творческого потенциала способствует росту самосознания обучающегося, осознанию себя как личности и члена общества. Ценностно-ориентационная и коммуникативная деятельность на занятиях по

изобразительному искусству способствует освоению базовых ценностей – формированию отношения к миру, жизни, человеку, семье, труду, культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни.

Эстетическое воспитание

Эстетическое (от греч. aisthetikos – чувствующий, чувственный) – это воспитание чувственной сферы обучающегося на основе всего спектра эстетических категорий: прекрасное, безобразное, трагическое, комическое, высокое, низменное. Искусство понимается как воплощение в изображении и в создании предметно-пространственной среды постоянного поиска идеалов, веры, надежд, представлений о добре и зле. Эстетическое воспитание является важнейшим компонентом и условием развития социально значимых отношений обучающихся. Способствует формированию ценностных ориентаций обучающихся в отношении к окружающим людям, стремлению к их пониманию, отношению к семье, к мирной жизни как главному принципу человеческого общежития, к самому себе как самореализующейся и ответственной личности, способной к позитивному действию в условиях соревновательной конкуренции. Способствует формированию ценностного отношения к природе, труду, искусству, культурному наследию.

Ценности познавательной деятельности

В процессе художественной деятельности на занятиях изобразительным искусством ставятся задачи воспитания наблюдательности – умений активно, то есть в соответствии со специальными установками, видеть окружающий мир. Воспитывается эмоционально окрашенный интерес к жизни. Навыки исследовательской деятельности развиваются в процессе учебных проектов на уроках изобразительного искусства и при выполнении заданий культурно- исторической направленности.

Экологическое воспитание

Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, формирование нравственно-эстетического отношения к природе воспитывается в процессе художественно-эстетического наблюдения природы, её образа в произведениях искусства и личной художественно- творческой работе

Трудовое воспитание

Художественно-эстетическое развитие обучающихся обязательно должно осуществляться в процессе личной художественно-творческой работы с освоением художественных материалов и специфики каждого из них. Эта трудовая и смысловая деятельность формирует такие качества, как навыки практической (не теоретико-виртуальной) работы своими руками, формирование умений преобразования реального жизненного пространства и его оформления, удовлетворение от создания реального практического продукта. Воспитываются качества упорства, стремления к результату, понимание эстетики трудовой деятельности. А также умения сотрудничества, коллективной трудовой работы, работы в команде – обязательные требования к определённым заданиям программы.

Воспитывающая предметно-эстетическая среда

В процессе художественно-эстетического воспитания обучающихся имеет значение организация пространственной среды общеобразовательной организации. При этом обучающиеся должны быть активными участниками (а не только потребителями) её создания и оформления пространства в соответствии с задачами общеобразовательной организации, среды, календарными событиями школьной

жизни. Эта деятельность обучающихся, как и сам образ предметно-пространственной среды общеобразовательной организации, оказывает активное воспитательное воздействие и влияет на формирование позитивных ценностных ориентаций и восприятие жизни обучающихся.

Метапредметные результаты

В результате освоения программы по изобразительному искусству на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Пространственные представления и сенсорные способности:

сравнивать предметные и пространственные объекты по заданным основаниям;

характеризовать форму предмета, конструкции; выявлять положение предметной формы в пространстве; обобщать форму составной конструкции;

анализировать структуру предмета, конструкции, пространства, зрительного образа;

структурировать предметно-пространственные явления;

сопоставлять пропорциональное соотношение частей внутри целого и предметов между собой;

абстрагировать образ реальности в построении плоской или пространственной композиции.

Базовые логические и исследовательские действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки явлений художественной культуры;

сопоставлять, анализировать, сравнивать и оценивать с позиций эстетических категорий явления искусства и действительности;

классифицировать произведения искусства по видам и, соответственно, по назначению в жизни людей;

ставить и использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; вести исследовательскую работу по сбору информационного материала

по установленной или выбранной теме;

самостоятельно формулировать выводы и обобщения по результатам наблюдения или исследования, аргументированно защищать свои позиции.

Работа с информацией:

использовать различные методы, в том числе электронные технологии, для поиска и отбора информации на основе образовательных задач и заданных критериев;

использовать электронные образовательные ресурсы;

уметь работать с электронными учебными пособиями и учебниками; выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать

информацию, представленную в произведениях искусства, в текстах, таблицах и схемах;

самостоятельно готовить информацию на заданную или выбранную тему в различных видах её представления: в рисунках и эскизах, тексте, таблицах, схемах, электронных презентациях.

Универсальные коммуникативные действия:

понимать искусство в качестве особого языка общения – межличностного (автор

– зритель), между поколениями, между народами;

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения, развивая способность к эмпатии и опираясь на восприятие окружающих;

вести диалог и участвовать в дискуссии, проявляя уважительное отношение к оппонентам, сопоставлять свои суждения с суждениями участников общения, выявляя и корректно, доказательно отстаивая свои позиции в оценке и понимании обсуждаемого явления, находить общее решение и разрешать конфликты на основе общих позиций и учёта интересов;

публично представлять и объяснять результаты своего творческого, художественного или исследовательского опыта;

взаимодействовать, сотрудничать в коллективной работе, принимать цель совместной деятельности и строить действия по её достижению, договариваться, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, ответственно относиться к задачам, своей роли в достижении общего результата.

Универсальные регулятивные учебные действия

Самоорганизация:

осознавать или самостоятельно формулировать цель и результат выполнения учебных задач, осознанно подчиняя поставленной цели совершаемые учебные действия, развивать мотивы и интересы своей учебной деятельности;

планировать пути достижения поставленных целей, составлять алгоритм действий, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных, художественно-творческих задач;

уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам.

Самоконтроль:

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

владеть основами самоконтроля, рефлексии, самооценки на основе соответствующих целям критериев.

Эмоциональный интеллект:

развивать способность управлять собственными эмоциями, стремиться к пониманию эмоций других;

уметь рефлексировать эмоции как основание для художественного восприятия искусства и собственной художественной деятельности;

развивать свои эмпатические способности, способность сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других;

признавать своё и чужое право на ошибку;

работать индивидуально и в группе; продуктивно участвовать в учебном сотрудничестве, в совместной деятельности со сверстниками, с педагогами и межвозрастном взаимодействии.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по изобразительному искусству сгруппированы по учебным модулям и должны отражать сформированность умений.

5 КЛАСС

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству.

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»:

знать о многообразии видов декоративно-прикладного искусства: народного, классического, современного, искусства, промыслов;

понимать связь декоративно-прикладного искусства с бытовыми потребностями людей, необходимость присутствия в предметном мире и жилой среде;

иметь представление (уметь рассуждать, приводить примеры) о мифологическом и магическом значении орнаментального оформления жилой среды в древней истории человечества, о присутствии в древних орнаментах символического описания мира;

характеризовать коммуникативные, познавательные и культовые функции декоративно-прикладного искусства;

уметь объяснять коммуникативное значение декоративного образа в организации межличностных отношений, в обозначении социальной роли человека, в оформлении предметно-пространственной среды;

распознавать произведения декоративно-прикладного искусства по материалу (дерево, металл, керамика, текстиль, стекло, камень, кость, другие материалы), уметь характеризовать неразрывную связь декора и материала;

распознавать и называть техники исполнения произведений декоративно-прикладного искусства в разных материалах: резьба, роспись, вышивка, ткачество, плетение, ковка, другие техники;

знать специфику образного языка декоративного искусства – его знаковую природу, орнаментальность, стилизацию изображения;

различать разные виды орнамента по сюжетной основе: геометрический, растительный, зооморфный, антропоморфный;

владеть практическими навыками самостоятельного творческого создания орнаментов ленточных, сетчатых, центрических;

знать о значении ритма, раппорта, различных видов симметрии в построении орнамента и уметь применять эти знания в собственных творческих декоративных работах;

владеть практическими навыками стилизованного – орнаментального лаконичного изображения деталей природы, стилизованного обобщённого

изображения представителей животного мира, сказочных и мифологических персонажей с опорой на традиционные образы мирового искусства;

знать особенности народного крестьянского искусства как целостного мира, в предметной среде которого выражено отношение человека к труду, к природе, к добру и злу, к жизни в целом;

уметь объяснять символическое значение традиционных знаков народного крестьянского искусства (солярные знаки, древо жизни, конь, птица, мать-земля);

знать и самостоятельно изображать конструкцию традиционного крестьянского дома, его декоративное убранство, уметь объяснять функциональное, декоративное и символическое единство его деталей, объяснять крестьянский дом как отражение уклада крестьянской жизни и памятник архитектуры;

иметь практический опыт изображения характерных традиционных предметов крестьянского быта;

освоить конструкцию народного праздничного костюма, его образный строй и символическое значение его декора, знать о разнообразии форм и украшений

народного праздничного костюма различных регионов страны, уметь изобразить или смоделировать традиционный народный костюм;

осознавать произведения народного искусства как бесценное культурное наследие, хранящее в своих материальных формах глубинные духовные ценности; знать и уметь изображать или конструировать устройство традиционных жилищ разных народов, например, юрты, сакли, хаты-мазанки, объяснять семантическое значение деталей конструкции и декора, их связь с природой,

трудом и бытом;

иметь представление и распознавать примеры декоративного оформления жизнедеятельности – быта, костюма разных исторических эпох и народов (например, Древний Египет, Древний Китай, античные Греция и Рим, Европейское Средневековье), понимать разнообразие образов декоративно-прикладного искусства, его единство и целостность для каждой конкретной культуры, определяемые природными условиями и сложившийся историей;

объяснять значение народных промыслов и традиций художественного ремесла в современной жизни;

рассказывать о происхождении народных художественных промыслов, о соотношении ремесла и искусства;

называть характерные черты орнаментов и изделий ряда отечественных народных художественных промыслов;

характеризовать древние образы народного искусства в произведениях современных народных промыслов;

уметь перечислять материалы, используемые в народных художественных промыслах: дерево, глина, металл, стекло;

различать изделия народных художественных промыслов по материалу изготовления и технике декора;

объяснять связь между материалом, формой и техникой декора в произведениях народных промыслов;

иметь представление о приёмах и последовательности работы при создании изделий некоторых художественных промыслов;

уметь изображать фрагменты орнаментов, отдельные сюжеты, детали или общий вид изделий ряда отечественных художественных промыслов;

характеризовать роль символического знака в современной жизни (герб, эмблема, логотип, указующий или декоративный знак) и иметь опыт творческого создания эмблемы или логотипа;

понимать и объяснять значение государственной символики, иметь представление о значении и содержании геральдики;

уметь определять и указывать продукты декоративно-прикладной художественной деятельности в окружающей предметно-пространственной среде, обычной жизненной обстановке и характеризовать их образное назначение;

ориентироваться в широком разнообразии современного декоративно-прикладного искусства, различать по материалам, технике исполнения художественное стекло, керамику, ковку, литьё, гобелен и другое;

иметь навыки коллективной практической творческой работы по оформлению пространства школы и школьных праздников.

6 КЛАСС

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству.

Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»:

характеризовать различия между пространственными и временными видами искусства и их значение в жизни людей;

объяснять причины деления пространственных искусств на виды;

знать основные виды живописи, графики и скульптуры, объяснять их назначение в жизни людей.

Язык изобразительного искусства и его выразительные средства:

различать и характеризовать традиционные художественные материалы для графики, живописи, скульптуры;

осознавать значение материала в создании художественного образа, уметь различать и объяснять роль художественного материала в произведениях искусства;

иметь практические навыки изображения карандашами разной жёсткости, фломастерами, углём, пастелью и мелками, акварелью, гуашью, лепкой из пластилина, а также использовать возможности применять другие доступные художественные материалы;

иметь представление о различных художественных техниках в использовании художественных материалов;

понимать роль рисунка как основы изобразительной деятельности;

иметь опыт учебного рисунка – светотеневого изображения объёмных форм; знать основы линейной перспективы и уметь изображать объёмные

геометрические тела на двухмерной плоскости;

знать понятия графической грамоты изображения предмета «освещённая часть», «блик», «полутень», «собственная тень», «падающая тень» и уметь их применять в практике рисунка;

понимать содержание понятий «тон», «тональные отношения» и иметь опыт их

визуального анализа;

обладать навыком определения конструкции сложных форм, геометризации плоскостных и объёмных форм, умением соотносить между собой пропорции частей внутри целого;

иметь опыт линейного рисунка, понимать выразительные возможности линии; иметь опыт творческого композиционного рисунка в ответ на заданную

учебную задачу или как самостоятельное творческое действие;

знать основы цветоведения: характеризовать основные и составные цвета, дополнительные цвета – и значение этих знаний для искусства живописи;

определять содержание понятий «колорит», «цветовые отношения»,

«цветовой контраст» и иметь навыки практической работы гуашью и акварелью; иметь опыт объёмного изображения (лепки) и начальные представления

о пластической выразительности скульптуры, соотношении пропорций в изображении предметов или животных.

Жанры изобразительного искусства:

объяснять понятие «жанры в изобразительном искусстве», перечислять жанры;

объяснять разницу между предметом изображения, сюжетом и содержанием произведения искусства.

Натюрморт:

характеризовать изображение предметного мира в различные эпохи истории человечества и приводить примеры натюрморта в европейской живописи Нового времени;

рассказывать о натюрморте в истории русского искусства и роли натюрморта в отечественном искусстве XX в., опираясь на конкретные произведения отечественных художников;

знать и уметь применять в рисунке правила линейной перспективы и изображения объёмного предмета в двухмерном пространстве листа;

знать об освещении как средстве выявления объёма предмета, иметь опыт построения композиции натюрморта: опыт разнообразного расположения предметов на листе, выделения доминанты и целостного соотношения всех применяемых средств выразительности;

иметь опыт создания графического натюрморта;

иметь опыт создания натюрморта средствами живописи. Портрет:

иметь представление об истории портретного изображения человека в разные эпохи как последовательности изменений представления о человеке;

уметь сравнивать содержание портретного образа в искусстве Древнего Рима, эпохи Возрождения и Нового времени;

понимать, что в художественном портрете присутствует также выражение идеалов эпохи и авторская позиция художника;

узнавать произведения и называть имена нескольких великих портретистов европейского искусства (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Рембрандт и других портретистов);

уметь рассказывать историю портрета в русском изобразительном искусстве, называть имена великих художников-портретистов (В. Боровиковский, А. Венецианов, О. Кипренский, В. Тропинин, К. Брюллов, И. Крамской, И. Репин, В. Суриков, В. Серов и другие авторы);

знать и претворять в рисунке основные позиции конструкции головы человека, пропорции лица, соотношение лицевой и черепной частей головы;

иметь представление о способах объёмного изображения головы человека, создавать зарисовки объёмной конструкции головы, понимать термин «ракурс» и определять его на практике;

иметь представление о скульптурном портрете в истории искусства, о выражении характера человека и образа эпохи в скульптурном портрете;

иметь начальный опыт лепки головы человека;

иметь опыт графического портретного изображения как нового для себя видения индивидуальности человека;

иметь представление о графических портретах мастеров разных эпох, о разнообразии графических средств в изображении образа человека;

уметь характеризовать роль освещения как выразительного средства при создании художественного образа;

иметь опыт создания живописного портрета, понимать роль цвета в создании портретного образа как средства выражения настроения, характера, индивидуальности героя портрета;

иметь представление о жанре портрета в искусстве XX в. – западном и отечественном.

Пейзаж:

иметь представление и уметь сравнивать изображение пространства в эпоху Древнего мира, в Средневековом искусстве и в эпоху Возрождения;

знать правила построения линейной перспективы и уметь применять их в рисунке;

уметь определять содержание понятий: линия горизонта, точка схода, низкий и высокий горизонт, перспективные сокращения, центральная и угловая перспектива;

знать правила воздушной перспективы и уметь их применять на практике; характеризовать особенности изображения разных состояний природы

в романтическом пейзаже и пейзаже творчества импрессионистов и постимпрессионистов;

иметь представление о морских пейзажах И. Айвазовского;

иметь представление об особенностях пленэрной живописи и колористической изменчивости состояний природы;

знать и уметь рассказывать историю пейзажа в русской живописи, характеризуя особенности понимания пейзажа в творчестве А. Саврасова, И. Шишкина, И. Левитана и художников XX в. (по выбору);

уметь объяснять, как в пейзажной живописи развивался образ отечественной природы и каково его значение в развитии чувства Родины;

иметь опыт живописного изображения различных активно выраженных состояний природы;

иметь опыт пейзажных зарисовок, графического изображения природы по памяти и представлению;

иметь опыт художественной наблюдательности как способа развития интереса к окружающему миру и его художественно-поэтическому видению;

иметь опыт изображения городского пейзажа – по памяти или представлению; иметь навыки восприятия образности городского пространства

как выражения самобытного лица культуры и истории народа;

понимать и объяснять роль культурного наследия в городском пространстве, задачи его охраны и сохранения.

Бытовой жанр:

характеризовать роль изобразительного искусства в формировании представлений о жизни людей разных эпох и народов;

уметь объяснять понятия «тематическая картина», «станковая живопись»,

«монументальная живопись», перечислять основные жанры тематической картины;

различать тему, сюжет и содержание в жанровой картине, выявлять образ нравственных и ценностных смыслов в жанровой картине;

иметь представление о композиции как целостности в организации художественных выразительных средств, взаимосвязи всех компонентов художественного произведения;

уметь объяснять значение художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни;

осознавать многообразие форм организации бытовой жизни и одновременно единство мира людей;

иметь представление об изображении труда и повседневных занятий человека в искусстве разных эпох и народов, различать произведения разных культур по их стилистическим признакам и изобразительным традициям (Древний Египет, Китай, античный мир и другие);

иметь опыт изображения бытовой жизни разных народов в контексте традиций их искусства;

характеризовать понятие «бытовой жанр» и уметь приводить несколько примеров произведений европейского и отечественного искусства;

иметь опыт создания композиции на сюжеты из реальной повседневной жизни, обучаясь художественной наблюдательности и образному видению окружающей действительности.

Исторический жанр:

характеризовать исторический жанр в истории искусства и объяснять его значение для жизни общества, уметь объяснить, почему историческая картина считалась самым высоким жанром произведений изобразительного искусства;

знать авторов, узнавать и уметь объяснять содержание таких картин, как «Последний день Помпеи» К. Брюллова, «Боярыня Морозова» и другие картины В. Сурикова, «Бурлаки на Волге» И. Репина;

иметь представление о развитии исторического жанра в творчестве отечественных художников XX в.;

уметь объяснять, почему произведения на библейские, мифологические темы, сюжеты об античных героях принято относить к историческому жанру;

узнавать и называть авторов таких произведений, как «Давид» Микеланджело,

«Весна» С. Боттичелли;

знать характеристики основных этапов работы художника над тематической картиной: периода эскизов, периода сбора материала и работы над этюдами, уточнения эскизов, этапов работы над основным холстом;

иметь опыт разработки композиции на выбранную историческую тему (художественный проект): сбор материала, работа над эскизами, работа над композицией.

Библейские темы в изобразительном искусстве:

знать о значении библейских сюжетов в истории культуры и узнавать сюжеты Священной истории в произведениях искусства;

объяснять значение великих – вечных тем в искусстве на основе сюжетов Библии

как «духовную ось», соединяющую жизненные позиции разных поколений;

знать, объяснять содержание, узнавать произведения великих европейских художников на библейские темы, такие как «Сикстинская мадонна» Рафаэля,

«Тайная вечеря» Леонардо да Винчи, «Возвращение блудного сына» и «Святое семейство» Рембрандта и другие произведения, в скульптуре «Пьета» Микеланджело и других скульптурах;

знать о картинах на библейские темы в истории русского искусства;

уметь рассказывать о содержании знаменитых русских картин на библейские темы, таких как «Явление Христа народу» А. Иванова, «Христос в пустыне» И. Крамского, «Тайная вечеря» Н. Ге, «Христос и грешница» В. Поленова и других картин;

иметь представление о смысловом различии между иконой и картиной на библейские темы;

иметь знания о русской иконописи, о великих русских иконописцах: Андрее Рублёве, Феофане Греке, Дионисии;

воспринимать искусство древнерусской иконописи как уникальное и высокое достижение отечественной культуры;

объяснять творческий и деятельный характер восприятия произведений искусства на основе художественной культуры зрителя;

рассуждать о месте и значении изобразительного искусства в культуре, в жизни общества, в жизни человека.

7 КЛАСС

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству.

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн»:

характеризовать архитектуру и дизайн как конструктивные виды искусства, то есть искусства художественного построения предметно-пространственной среды жизни людей;

объяснять роль архитектуры и дизайна в построении предметно-пространственной среды жизнедеятельности человека;

рассуждать о влиянии предметно-пространственной среды на чувства, установки и поведение человека;

рассуждать о том, как предметно-пространственная среда организует деятельность человека и представления о самом себе;

объяснять ценность сохранения культурного наследия, выраженного в архитектуре, предметах труда и быта разных эпох.

Графический дизайн:

объяснять понятие формальной композиции и её значение как основы языка конструктивных искусств;

объяснять основные средства – требования к композиции;

уметь перечислять и объяснять основные типы формальной композиции; составлять различные формальные композиции на плоскости в зависимости

от поставленных задач;

выделять при творческом построении композиции листа композиционную доминанту;

составлять формальные композиции на выражение в них движения и статики; осваивать навыки вариативности в ритмической организации листа;

объяснять роль цвета в конструктивных искусствах;

различать технологию использования цвета в живописи и в конструктивных искусствах; объяснять выражение «цветовой образ»;

применять цвет в графических композициях как акцент или доминанту, объединённые одним стилем;

определять шрифт как графический рисунок начертания букв, объединённых общим стилем, отвечающий законам художественной композиции;

соотносить особенности стилизации рисунка шрифта и содержание текста, различать «архитектуру» шрифта и особенности шрифтовых гарнитур, иметь опыт творческого воплощения шрифтовой композиции (буквицы);

применять печатное слово, типографскую строку в качестве элементов графической композиции;

объяснять функции логотипа как представительского знака, эмблемы, торговой марки, различать шрифтовой и знаковый виды логотипа, иметь практический опыт разработки логотипа на выбранную тему;

иметь творческий опыт построения композиции плаката, поздравительной открытки или рекламы на основе соединения текста и изображения;

иметь представление об искусстве конструирования книги, дизайне журнала, иметь практический творческий опыт образного построения книжного и журнального разворотов в качестве графических композиций.

Социальное значение дизайна и архитектуры как среды жизни человека: иметь опыт построения объёмно-пространственной композиции как макета

архитектурного пространства в реальной жизни;

уметь выполнять построение макета пространственно-объёмной композиции по его чертежу;

выявлять структуру различных типов зданий и характеризовать влияние объёмов и их сочетаний на образный характер постройки и её влияние на организацию жизнедеятельности людей;

знать о роли строительного материала в эволюции архитектурных конструкций и изменении облика архитектурных сооружений;

иметь представление, как в архитектуре проявляются мировоззренческие изменения в жизни общества и как изменение архитектуры влияет на характер организации и жизнедеятельности людей;

иметь знания и опыт изображения особенностей архитектурно- художественных стилей разных эпох, выраженных в постройках общественных зданий, храмовой архитектуре и частном строительстве, в организации городской среды;

характеризовать архитектурные и градостроительные изменения в культуре новейшего времени, современный уровень развития технологий и материалов, рассуждать о социокультурных противоречиях в организации современной городской среды и поисках путей их преодоления;

знать о значении сохранения исторического облика города для современной жизни, сохранения архитектурного наследия как важнейшего фактора исторической памяти и понимания своей идентичности;

определять понятие «городская среда»; рассматривать и объяснять планировку города как способ организации образа жизни людей;

знать различные виды планировки города, иметь опыт разработки построения городского пространства в виде макетной или графической схемы;

характеризовать эстетическое и экологическое взаимное сосуществование природы и архитектуры, иметь представление о традициях ландшафтно-парковой

архитектуры и школах ландшафтного дизайна;

объяснять роль малой архитектуры и архитектурного дизайна в установке связи между человеком и архитектурой, в «проживании» городского пространства;

иметь представление о задачах соотношения функционального и образного в построении формы предметов, создаваемых людьми, видеть образ времени и характер жизнедеятельности человека в предметах его быта;

объяснять, в чём заключается взаимосвязь формы и материала при построении предметного мира, объяснять характер влияния цвета на восприятие человеком формы объектов архитектуры и дизайна;

иметь опыт творческого проектирования интерьерного пространства для конкретных задач жизнедеятельности человека;

объяснять, как в одежде проявляются характер человека, его ценностные позиции и конкретные намерения действий, объяснять, что такое стиль в одежде;

иметь представление об истории костюма в истории разных эпох, характеризовать понятие моды в одежде;

объяснять, как в одежде проявляются социальный статус человека, его ценностные ориентации, мировоззренческие идеалы и характер деятельности;

иметь представление о конструкции костюма и применении законов композиции в проектировании одежды, ансамбле в костюме;

уметь рассуждать о характерных особенностях современной моды, сравнивать функциональные особенности современной одежды с традиционными функциями одежды прошлых эпох;

иметь опыт выполнения практических творческих эскизов по теме «Дизайн современной одежды», создания эскизов молодёжной одежды для разных жизненных задач (спортивной, праздничной, повседневной и других);

различать задачи искусства театрального грима и бытового макияжа, иметь представление об имидж-дизайне, его задачах и социальном бытовании, иметь опыт создания эскизов для макияжа театральных образов и опыт бытового макияжа, определять эстетические и этические границы применения макияжа и стилистики причёски в повседневном быту.

По результатам реализации вариативного модуля обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография»:

знать о синтетической природе – коллективности творческого процесса в синтетических искусствах, синтезирующих выразительные средства разных видов художественного творчества;

понимать и характеризовать роль визуального образа в синтетических искусствах;

иметь представление о влиянии развития технологий на появление новых видов художественного творчества и их развитии параллельно с традиционными видами искусства.

Художник и искусство театра:

иметь представление об истории развития театра и жанровом многообразии театральных представлений;

знать о роли художника и видах профессиональной художнической деятельности в современном театре;

иметь представление о сценографии и символическом характере сценического образа;

понимать различие между бытовым костюмом в жизни и сценическим костюмом театрального персонажа, воплощающим характер героя и его эпоху в единстве всего стилистического образа спектакля;

иметь представление о творчестве наиболее известных художников-постановщиков в истории отечественного искусства (эскизы костюмов и декораций в творчестве К. Коровина, И. Билибина, А. Головина и других художников);

иметь практический опыт создания эскизов оформления спектакля по выбранной пьесе, иметь применять полученные знания при постановке школьного спектакля;

объяснять ведущую роль художника кукольного спектакля как соавтора режиссёра и актёра в процессе создания образа персонажа;

иметь практический навык игрового одушевления куклы из простых бытовых предметов;

понимать необходимость зрительских знаний и умений – обладания зрительской культурой для восприятия произведений художественного творчества и понимания их значения в интерпретации явлений жизни.

Художественная фотография:

иметь представление о рождении и истории фотографии, о соотношении прогресса технологий и развитии искусства запечатления реальности в зримых образах;

уметь объяснять понятия «длительность экспозиции», «выдержка»,

«диафрагма»;

иметь навыки фотографирования и обработки цифровых фотографий с помощью компьютерных графических редакторов;

уметь объяснять значение фотографий «Родиноведения» С.М. Прокудина-Горского для современных представлений об истории жизни в нашей стране;

различать и характеризовать различные жанры художественной фотографии; объяснять роль света как художественного средства в искусстве фотографии; понимать, как в художественной фотографии проявляются средства выразительности изобразительного искусства, и стремиться к их применению

в своей практике фотографирования;

иметь опыт наблюдения и художественно-эстетического анализа художественных фотографий известных профессиональных мастеров фотографии; иметь опыт применения знаний о художественно-образных критериях

к композиции кадра при самостоятельном фотографировании окружающей жизни; развивать опыт художественного наблюдения жизни, проявлять

познавательный интерес и внимание к окружающему миру, к людям;

уметь объяснять разницу в содержании искусства живописной картины, графического рисунка и фотоснимка, возможности их одновременного существования и актуальности в современной художественной культуре;

понимать значение репортажного жанра, роли журналистов-фотографов в истории XX в. и современном мире;

иметь представление о фототворчестве А. Родченко, о том, как его фотографии выражают образ эпохи, его авторскую позицию, и о влиянии его фотографий на

стиль эпохи;

иметь навыки компьютерной обработки и преобразования фотографий. Изображение и искусство кино:

иметь представление об этапах в истории кино и его эволюции как искусства; уметь объяснять, почему экранное время и всё изображаемое в фильме,

являясь условностью, формирует у людей восприятие реального мира;

иметь представление об экранных искусствах как монтаже композиционно построенных кадров;

знать и объяснять, в чём состоит работа художника-постановщика и специалистов его команды художников в период подготовки и съёмки игрового фильма;

объяснять роль видео в современной бытовой культуре;

иметь опыт создания видеоролика, осваивать основные этапы создания видеоролика и планировать свою работу по созданию видеоролика;

понимать различие задач при создании видеороликов разных жанров: видеорепортажа, игрового короткометражного фильма, социальной рекламы, анимационного фильма, музыкального клипа, документального фильма;

иметь начальные навыки практической работы по видеомонтажу на основе соответствующих компьютерных программ;

иметь навык критического осмысления качества снятых роликов;

иметь знания по истории мультипликации и уметь приводить примеры использования электронно-цифровых технологий в современном игровом кинематографе;

иметь опыт анализа художественного образа и средств его достижения в лучших отечественных мультфильмах; осознавать многообразие подходов, поэзию и уникальность художественных образов отечественной мультипликации;

осваивать опыт создания компьютерной анимации в выбранной технике и в соответствующей компьютерной программе;

иметь опыт совместной творческой коллективной работы по созданию анимационного фильма.

Изобразительное искусство на телевидении:

объяснять особую роль и функции телевидения в жизни общества как экранного искусства и средства массовой информации, художественного и научного просвещения, развлечения и организации досуга;

знать о создателе телевидения – русском инженере Владимире Зворыкине; осознавать роль телевидения в превращении мира в единое информационное

пространство;

иметь представление о многих направлениях деятельности и профессиях художника на телевидении;

применять полученные знания и опыт творчества в работе школьного телевидения и студии мультимедиа;

понимать образовательные задачи зрительской культуры и необходимость зрительских умений;

осознавать значение художественной культуры для личностного духовно-нравственного развития и самореализации, определять место и роль художественной деятельности в своей жизни и в жизни общества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Модуль №1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»				
1.1	Введение	1	Общие сведения о декоративно- прикладном искусстве. Декоративно-прикладное искусство и его виды. Декоративно-прикладное искусство и предметная среда жизни людей	Получение знаний о многообразии видов декоративно- прикладного искусства, понимание связи декоративно-прикладного искусства с бытовыми потребностями людей, необходимости присутствия в предметном мире и жилой среде
1.2	Древние корни народного искусства	9	Древние корни народного искусства. Истоки образного языка декоративно-прикладного искусства. Традиционные образы народного (крестьянского) прикладного искусства. Связь народного искусства с природой, бытом, трудом, верованиями и эпосом. Роль природных материалов в строительстве и изготовлении предметов быта, их значение в характере труда и жизненного уклада. Образно-символический язык народного прикладного искусства. Знаки-символы традиционного крестьянского прикладного искусства. Выполнение рисунков на темы древних узоров деревянной резьбы, росписи по дереву, вышивки. Освоение навыков декоративного обобщения в процессе практической творческой работы.	Развитие представлений о мифологическом и магическом значении орнаментального оформления жилой среды в древней истории человечества, о присутствии в древних орнаментах символического описания мира, коммуникативных, познавательных и культовых функциях декоративно-прикладного искусства; приобретение знаний специфики образного языка декоративного искусства – его знаковую природу, орнаментальность, стилизацию изображения; определение техник исполнения произведений декоративно- прикладного искусства в разных материалах: резьба, роспись, вышивка, ткачество, плетение, ковка, другие техники; объяснение символического значения традиционных знаков народного крестьянского искусства (солярные знаки, древо жизни, конь, птица,

			Убранство русской избы. Конструкция избы, единство красоты и пользы – функционального и символического – в её постройке и украшении. Символическое значение образов и мотивов в узорном убранстве русских изб. Картина мира в образном строе бытового крестьянского искусства. Выполнение рисунков – эскизов орнаментального декора крестьянского дома. Устройство внутреннего пространства крестьянского дома. Декоративные элементы жилой среды. Определяющая роль природных материалов для конструкции и декора традиционной постройки жилого дома в любой природной среде. Мудрость соотношения характера постройки, символики её декора и уклада жизни для каждого народа. Выполнение рисунков предметов народного быта, выявление мудрости их выразительной формы и орнаментально-символического оформления. Народный праздничный костюм. Образный строй народного праздничного костюма – женского и мужского. Традиционная конструкция русского женского костюма – северорусский (сарафан) и южнорусский (понёва) варианты. Разнообразие форм и украшений народного праздничного костюма для различных регионов страны.	мать-земля); овладение практическими навыками стилизации орнаментального лаконичного изображения деталей природы, стилизованного обобщённого изображения представителей животного мира, сказочных и мифологических персонажей с опорой на традиционные образы мирового искусств. Изображение конструкции традиционного крестьянского дома, его декоративного убранства, объяснение функционального, декоративного и символического единства его деталей, объяснение крестьянского дома как отражение уклада крестьянской жизни и памятника архитектуры; определение разных видов орнамента по сюжетной основе: геометрический, растительный, зооморфный, антропоморфный; владение практическими навыками самостоятельного творческого создания орнаментов ленточных, сетчатых, центрических; применение в творческих декоративных работах по построению орнамента ритма, раппорта, различных видов симметрии. Освоение практического опыта изображения характерных традиционных предметов крестьянского быта; изображение или конструирование традиционных жилищ разных народов, например, юрты, сакли, хаты-мазанки, объяснение семантического значения деталей

			Искусство народной вышивки.	конструкции и декора, их связь с природой, трудом и бытом.
			Вышивка в народных костюмах и обрядах. Древнее происхождение и присутствие всех типов орнаментов в народной вышивке. Символическое изображение женских фигур и образов всадников в орнаментах вышивки. Особенности традиционных орнаментов текстильных промыслов в разных регионах страны. Выполнение рисунков традиционных праздничных костюмов, выражение в форме, цветовом решении, орнаментике костюма черт национального своеобразия. Народные праздники и праздничные обряды как синтез всех видов народного творчества. Выполнение сюжетной композиции или участие в работе по созданию коллективного панно на тему традиций народных праздников	Определение произведения декоративно-прикладного искусства по материалу (дерево, металл, керамика, текстиль, стекло, камень, кость, другие материалы), умение характеризовать неразрывную связь декора и материала. Освоение образного строя и символического значения вышивки. Освоение конструкции народного праздничного костюма, его образного строя и символического значения его декора, знание о разнообразии форм и украшений народного праздничного костюма различных регионов страны; моделирование и изображение традиционного народного костюма. Развитие представлений о коммуникативном значении декоративного образа в организации межличностных отношений, в обозначении социальной роли человека, в оформлении предметно- пространственной среды; осознание произведений народного искусства как бесценного культурного наследия, хранящее в своихматериальных формах глубинные духовные ценности; определение примеров декоративного оформления жизнедеятельности – быта, костюма разных исторических эпох понимание разнообразия образов декоративно-прикладного искусства, его единство и целостность

				для каждой конкретной культуры, определяемые природными условиями и сложившийся историей
1.3	Связь времени в народном искусстве. Народные художественные промыслы	9	Роль и значение народных промыслов в современной жизни. Искусство и ремесло. Традиции культуры, особенные для каждого региона. Многообразие видов традиционных ремёсел и происхождение художественных промыслов народов России. Разнообразие материалов народных ремёсел и их связь с регионально- национальным бытом (дерево, береста, керамика, металл, кость, мех и кожа, шерсть и лён). Традиционные древние образы в современных игрушках народных	Развитие представлений о значении народных промыслов и традиций художественного ремесла в современной жизни; понимание происхождения народных художественных промыслов, соотношения ремесла и искусства. Определение характерных черт орнаментов и изделий художественного промысла – Гжели; определение представления о приёмах и последовательности работы при создании изделий Гжели; приобретение опыта изображения фрагментов орнаментов, отдельных сюжетов, деталей или общего вида
			промыслов. Особенности цветового строя, основные орнаментальные элементы росписи филимоновской, дымковской, каргопольской игрушки. Местные промыслы игрушек разных регионов страны. Создание эскиза игрушки по мотивам избранного промысла. Роспись по дереву. Хохлома. Краткие сведения по истории хохломского промысла. Травный узор, «травка» – основной мотив хохломского орнамента. Связь с природой. Единство формы и декора в произведениях промысла. Последовательность выполнения травного	изделий Гжели. Определение характерных черт орнаментов и изделий художественного промысла – Городецкой росписи; определение представления о приёмах и последовательности работы при создании изделий Городецкой росписи; приобретение опыта изображения фрагментов орнаментов, отдельных сюжетов, деталей или общего вида изделий Городецкой росписи. Определение характерных черт орнаментов и изделий художественного промысла – Хохломы; приобретение представление о приёмах и

			орнамента. Праздничность изделий «золотой хохломы». Городецкая роспись по дереву. Краткие сведения по истории. Традиционные образы городецкой росписи предметов быта. Птица и конь – традиционные мотивы орнаментальных композиций. Сюжетные мотивы, основные приёмы и композиционные особенности городецкой росписи.	последовательности работы при создании изделий Хохломы; приобретение опыта изображения фрагментов орнаментов, отдельных сюжетов, деталей или общего вида изделий Хохломы. Определение характерных черт орнаментов и изделий художественного промысла –
			Посуда из глины. Искусство Гжели. Краткие сведения по истории промысла. Гжельская керамика и фарфор: единство скульптурной формы и кобальтового декора. Природные мотивы росписи посуды. Приёмы мазка, тональный контраст, сочетание пятна и линии. Роспись по металлу. Жостово. Краткие сведения по истории промысла. Разнообразие форм подносов, цветового и композиционного решения росписей. Приёмы свободной кистевой импровизации в живописи цветочных букетов. Эффект освещённости и объёмности изображения. Древние традиции художественной обработки металла в разных регионах страны. Разнообразие назначения предметов и художественно-технических приёмов работы с металлом. Искусство лаковой живописи: Палех, Федоскино, Холуй, Мстёра – роспись шкатулок, ларчиков,	Жостова; развитие представлений о приёмах и последовательности работы при создании жостовских подносов; приобретение опыта изображения фрагментов орнаментов, отдельных сюжетов, деталей или общего вида жостовских подносов. Характеристика основных сюжетов и орнаментов изделий лаковой живописи художественных промыслов (Федоскино, Палех, Мстера, Холуй);. развитие представлений о приёмах и последовательности работы при создании изделий лаковой живописи художественных промыслов (Федоскино, Палех, Мстера, Холуй); приобретение опыта изображения фрагментов орнаментов, отдельных сюжетов, деталей или общего вида изделий художественных промыслов (Федоскино, Палех, Мстера, Холуй). Определение характерных черт орнаментов и изделий народных художественных промыслов;

				представление о приёмах
			табакерок из папье-маше. Происхождение искусства лаковой миниатюры в России. Особенности стиля каждой школы. Роль искусства лаковой миниатюры в сохранении и развитии традиций отечественной культуры. Мир сказок и легенд, примет и оберегов в творчестве мастеров художественных промыслов. Отражение в изделиях народных промыслов многообразия исторических, духовных и культурных традиций. Народные художественные ремёсла и промыслы – материальные и духовные ценности, неотъемлемая часть культурного наследия России	и последовательности работы при создании изделий художественных промыслов; приобретение опыта изображения фрагментов орнаментов, отдельных сюжетов, деталей или общего вида изделий ряда отечественных художественных промыслов. Развитие представлений о связи между материалом, формой и техникой декора в произведениях народных промыслов; умение перечислять материалы, используемые в народных художественных промыслах: дерево, глина, металл, стекло; определение изделий народных художественных промыслов по материалу изготовления и технике декора; характеристика древних образов народного искусства в произведениях современных народных промыслов
1.4	Декор – человек, общество, время	9	Декоративно-прикладное искусство в культуре разных эпох и народов. Роль декоративно-прикладного искусства в культуре древних	Определение декоративного оформления жизнедеятельности – быта, костюма разных исторических эпох и народов (например, Древний
			цивилизаций. Отражение в декоре мировоззрения эпохи, организации общества, традиций быта и ремесла, уклада жизни людей. Характерные признаки произведений декоративно- прикладного искусства, основные мотивы и символика орнаментов в культуре разных эпох. Характерные особенности одежды для	Египет, Древний Китай, античные Греция и Рим, Европейское Средневековье), понимание разнообразия образов декоративно-прикладного искусства, его единство и целостности для каждой конкретной культуры, определяемые природными условиями и сложившийся историей; проведение исследований орнаментов выбранной культуры, отвечая

			культуры разных эпох и народов. Выражение образа человека, его положения в обществе и характера деятельности в его костюме и его украшениях. Украшение жизненного пространства: построений, интерьеров, предметов быта – в культуре разных эпох. Декоративно-прикладное искусство в жизни современного человека. Многообразие материалов и техник современного декоративно- прикладного искусства (художественная керамика, стекло, металл, гобелен, роспись по ткани,	на вопросы о своеобразии традиций орнамента. Приобретение опыта изображения орнаментов выбранной культуры. Выявление в произведениях декоративно-прикладного искусства связи конструктивных, декоративных и изобразительных элементов, единство материалов, формы и декора; выполнение зарисовок элементов декора или декорированных предметов. Проведение исследования и ведение поисковой работы по изучению и сбору материала об особенностях одежды выбранной культуры,
			моделирование одежды). Символический знак в современной жизни: эмблема, логотип, указующий или декоративный знак. Государственная символика и традиции геральдики. Декоративные украшения предметов нашего быта и одежды. Значение украшений в проявлении образа человека, его характера, самопонимания, установок и намерений	её декоративных особенностях и социальных знаках. Изображение предметов одежды. Создание эскизов одежды или деталей одежды для разных членов сообщества. Участие в создании коллективного панно, показывающего образ выбранной эпохи. Объяснение, как по орнаменту, украшающему одежду, здания, предметы, можно определить, к какой эпохе и народу он относится. Характеристика роли символического знака в современной жизни (герб, эмблема, логотип, указующий или декоративный знак) и приобретение опыта творческого создания эмблемы или логотипа. Понимание и объяснение значения государственной символики, представления о

				значении и содержании геральдики. Объяснение примеров, как по орнаменту, украшающему одежду, здания, предметы, можно определить, к какой эпохе и народу он относится
1.5	Декоративное искусство в современном мире	6	Декор на улицах и декор помещений. Декор праздничный и повседневный. Праздничное оформление школы	Определение продуктов декоративно-прикладной художественной деятельности в окружающей предметно-пространственной среде, обычной жизненной обстановке и умение охарактеризовать их образное назначение. Ориентирование в широком разнообразии современного декоративно-прикладного искусства, различение по материалам, техникам исполнения художественного стекла, керамики, ковки, литья, гобелена и др.; приобретение опыта коллективной практической творческой работы по оформлению пространства школы и школьных праздников
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»				
2.1	Виды изобразительного	7	Общие сведения о видах искусства.	Освоение характеристик и различий

	искусства и основы образного языка		Пространственные и временные виды искусства. Изобразительные, конструктивные и декоративные виды пространственных искусств, их место и назначение в жизни людей. Основные виды живописи, графики и скульптуры. Художник и зритель: зрительские умения, знания и творчество зрителя. Язык изобразительного искусства и его выразительные средства. Живописные, графические и скульптурные художественные материалы, их особые свойства. Рисунок – основа изобразительного искусства и мастерства художника. Виды рисунка: зарисовка, набросок, учебный рисунок и творческий рисунок.	между пространственными и временными видами искусства и их значение в жизни людей; объяснение причин деления пространственных искусств на виды; знание основных видов живописи, графики и скульптуры, объяснение их назначения в жизни людей. Освоение практических навыков изображения карандашами разной жёсткости, фломастерами, углём, пастелью и мелками, акварелью, гуашью, лепкой из пластилина, а также использование возможностей применения других доступных художественных материалов. Понимание роли рисунка как основы изобразительной деятельности; приобретение опыта линейного рисунка, понимание выразительных
			Навыки размещения рисунка в листе, выбор формата. Начальные умения рисунка с натуры. Зарисовки простых предметов. Линейные графические рисунки и наброски. Тон и тональные отношения: тёмное – светлое. Ритм и ритмическая организация плоскости листа. Основы цветоведения: понятие цвета в художественной деятельности, физическая основа цвета, цветовой круг, основные и составные цвета,	возможностей линии. Приобретение опыта учебного рисунка – светотеневого изображения объёмных форм; приобретение опыта творческого композиционного рисунка в ответ на заданную учебную задачу или как самостоятельное творческое действие. Приобретение знаний основ цветоведения: характеристика основных и составных цветов; определение дополнительных цветов – и значение этих знаний для

			дополнительные цвета. Цвет как выразительное средство в изобразительном искусстве: холодный и тёплый цвет, понятие цветовых отношений; колорит в живописи. Виды скульптуры и характер материала в скульптуре. Скульптурные памятники, парковая скульптура, камерная скульптура. Статика и движение в скульптуре. Круглая скульптура. Произведения мелкой пластики. Виды рельефа.	искусства живописи. Определение содержания понятий «колорит», «цветовые отношения», «цветовой контраст» и приобретения навыков практической работы гуашью и акварелью. Приобретение опыта объёмного изображения (лепки) и начальные представления о пластической выразительности скульптуры, соотношении пропорций в изображении предметов или животных.
			Жанры изобразительного искусства. Жанровая система в изобразительном искусстве как инструмент для сравнения и анализа произведений изобразительного искусства. Предмет изображения, сюжет и содержание произведения изобразительного искусства	Объяснение понятия «жанры в изобразительном искусстве», перечисление жанров; объяснение разницы между предметом изображения, сюжетом и содержанием произведения искусства. Язык изобразительного искусства и его выразительные средства: различение и характеристика традиционных художественных материалов для графики, живописи, скульптуры; представление о различных художественных техниках в использовании художественных материалов; осознание значения материала в создании художественного образа, умение различать и объяснять роль художественного материала

				в произведениях искусства
2.2	Мир наших вещей. Натюрморт	6	Изображение предметного мира в изобразительном искусстве и появление жанра натюрморта в европейском и отечественном искусстве. Основы графической грамоты:	Характеристика изображений предметного мира в различные эпохи истории человечества и приведение примеров натюрморта в европейской живописи Нового времени; определение значения натюрморта
			правила объёмного изображения предметов на плоскости. Линейное построение предмета в пространстве: линия горизонта, точка зрения и точка схода, правила перспективных сокращений. Изображение окружности в перспективе. Рисование геометрических тел на основе правил линейной перспективы. Сложная пространственная форма и выявление её конструкции. Рисунок сложной формы предмета как соотношение простых геометрических фигур. Линейный рисунок конструкции из нескольких геометрических тел. Освещение как средство выявления объёма предмета. Понятия «свет», «блик», «полутень», «собственная тень», «рефлекс», «падающая тень». Особенности освещения «по свету» и «против света». Рисунок натюрморта графическими	в истории русского искусства и роли натюрморта в отечественном искусстве XX в., с опорой на конкретные произведения отечественных художников. Знания и умения применять в рисунке правила линейной перспективы и изображения объёмного предмета в двухмерном пространстве листа. Знание основ линейной перспективы и умение изображать объёмные геометрические тела на двухмерной плоскости. Освоение понятий графической грамоты изображения предмета «освещённая часть», «блик», «полутень», «собственная тень», «падающая тень» и умение их применять в практике рисунка; понимание содержания понятий «тон», «тональные отношения» и приобретение опыта их визуального анализа. Знание об освещении как средстве выявления объёма предмета, приобретение

			материалами с натуры или по представлению. Творческий натюрморт в графике. Произведения художников- графиков. Особенности графических техник. Печатная графика. Живописное изображение натюрморта. Цвет в натюрмортах европейских и отечественных живописцев. Опыт создания живописного натюрморта	опыта построения композиции натюрморта: опыт разнообразного расположения предметов на листе, выделении доминанты и целостного соотношения всех применяемых средств выразительности; приобретение опыта создания графического натюрморта. Приобретение опыта создания натюрморта средствами живописи
2.3	Вглядываясь в человека. Портрет	10	Портрет как образ определённого реального человека. Изображение портрета человека в искусстве разных эпох. Выражение в портретном изображении характера человека и мировоззренческих идеалов эпохи. Великие портретисты в европейском искусстве. Особенности развития портретного жанра в отечественном искусстве. Великие портретисты в русской живописи. Парадный и камерный портрет в живописи. Особенности развития жанра портрета в искусстве XX в. – отечественном и европейском.	Приобретение представлений об истории портретного изображения человека в разные эпохи как последовательности изменений представления о человеке; умение сравнивать содержание портретного образа в искусстве Древнего Рима, эпохи Возрождения и Нового времени; понимание, что в художественном портрете присутствует также выражение идеалов эпохи и авторская позиция художника. Освоение знаний и умение претворять их в практике рисунка основных составляющих конструкции головы человека, пропорции лица,
			Построение головы человека, основные пропорции лица, соотношение лицевой и черепной частей головы. Графический портрет в работах	соотношения лицевой и черепной частей головы. Приобретение представления о способах объёмного изображения

			известных художников. Разнообразие графических средств в изображении образа человека. Графический портретный рисунок с натуры или по памяти. Роль освещения головы при создании портретного образа. Свет и тень в изображении головы человека. Портрет в скульптуре. Выражение характера человека, его социального положения и образа эпохи в скульптурном портрете. Значение свойств художественных материалов в создании скульптурного портрета. Живописное изображение портрета. Роль цвета в живописном портретном образе в произведениях выдающихся живописцев. Опыт работы над созданием живописного портрета	головы человека, создание зарисовки объёмной конструкции головы, понимание термина «ракурс» и определение его на практике. Представление о скульптурном портрете в истории искусства, о выражении характера человека и образа эпохи в скульптурном портрете; приобретение начального опыта лепки головы человека. Приобретение опыта графического портретного изображения, как нового для себя видения индивидуальности человека; усвоение представлений о графических портретах мастеров разных эпох, о разнообразии графических средств в изображении образа человека. Усвоение графического портретного изображения как нового для себя видения индивидуальности человека. Характеристика роли освещения как
				выразительного средства при создании художественного образа. Приобретение опыта создания живописного портрета, понимание роли цвета в создании портретного образа как средства выражения настроения, характера, индивидуальности героя портрета; узнавание произведений и имен нескольких великих портретистов европейского искусства (Леонардо да

				Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Рембрандт и других портретистов); приобретение опыта рассказа об истории портрета в русском изобразительном искусстве, знание имен великих художников-портретистов (В. Боровиковский, А. Венецианов, О. Кипренский, В. Тропинин, К. Брюллов, И. Крамской, И. Репин, В. Суриков, В. Серов и другие авторов); умение представить жанр портрета в искусстве XX в. – западном и отечественном
2.4	Пространство и время в изобразительном искусстве. Пейзаж и тематическая картина	11	Особенности изображения пространства в эпоху Древнего мира, в средневековом искусстве и в эпоху Возрождения. Правила построения линейной перспективы в изображении пространства. Правила воздушной перспективы, построения переднего, среднего и дальнего планов при изображении пейзажа. Особенности изображения разных состояний природы и её освещения. Романтический пейзаж. Морские пейзажи И. Айвазовского. Особенности изображения природы в творчестве импрессионистов и постимпрессионистов. Представления о пленэрной живописи и колористической изменчивости	Приобретение опыта сравнения изображений пространства в эпоху Древнего мира, в Средневековом искусстве и в эпоху Возрождения. Знание правил построения линейной перспективы и умение применять их в рисунке; характеристика понятий: линия горизонта, точка схода, низкий и высокий горизонт, перспективные сокращения, центральная и угловая перспектива. Знание правил воздушной перспективы и умение их применять на практике. Приобретение опыта объяснения, как в пейзажной живописи развивался образ отечественной природы и каково его значение в развитии чувства Родины;

			состояний природы. Живописное изображение различных состояний природы. Пейзаж в истории русской живописи и его значение в отечественной культуре. История становления картины Родины в развитии отечественной	получение представления о морских пейзажах И. Айвазовского; характеристика особенностей изображения разных состояний природы в романтическом пейзаже и пейзаже в творчестве импрессионистов
			пейзажной живописи XIX в. Становление образа родной природы в произведениях А. Венецианова и его учеников: А. Саврасова, И. Шишкина. Пейзажная живопись И. Левитана и её значение для русской культуры. Значение художественного образа отечественного пейзажа в развитии чувства Родины. Творческий опыт в создании композиционного живописного пейзажа своей Родины. Графический образ пейзажа в работах выдающихся мастеров. Средства выразительности в графическом рисунке и многообразие графических техник. Графические зарисовки и графическая композиция на темы окружающей природы. Городской пейзаж в творчестве мастеров искусства. Многообразие в понимании образа города. Город как материальное воплощение отечественной истории и культурного	и постимпрессионистов. Иметь представление об особенностях пленэрной живописи и колористической изменчивости состояний природы. Приобретение знаний и опыта рассказывания истории пейзажа в русской живописи, характеризуя особенности понимания пейзажа в творчестве А. Саврасова, И. Шишкина, И. Левитана и художников XX в. (по выбору). Приобретение опыта художественной наблюдательности как способа развития интереса к окружающему миру и его художественно-поэтическому видению. Приобретение опыта пейзажных зарисовок, графического изображения природы по памяти и представлению. Приобретение опыта изображения городского пейзажа – по памяти или представлению. Приобретение навыков восприятия образности городского пространства как выражения самобытного лица культуры и истории народа;

			наследия. Задачи	
			охраны культурного наследия и исторического образа в жизни современного города. Опыт изображения городского пейзажа. Наблюдательная перспектива и ритмическая организация плоскости изображения. Бытовой жанр в изобразительном искусстве. Изображение труда и бытовой жизни людей в традициях искусства разных эпох. Значение художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни. Жанровая картина как обобщение жизненных впечатлений художника. Тема, сюжет, содержание в жанровой картине. Образ нравственных и ценностных смыслов в жанровой картине и роль картины в их утверждении. Работа над сюжетной композицией. Композиция как целостность в организации художественных выразительных средств и взаимосвязи всех компонентов	понимание и объяснение роли культурного наследия в городском пространстве, задачи его охраны и сохранения. Характеристика роли изобразительного искусства в формировании представлений о жизни людей разных эпох и народов; объяснение понятий «тематическая картина», «станковая живопись», «монументальная живопись»; перечисление основных жанров тематической картины; различение темы, сюжета и содержания в жанровой картине, выявление образа нравственных и ценностных смыслов в жанровой картине; приобретение представления о композиции как целостности в организации художественных выразительных средств, взаимосвязи всех компонентов художественного произведения; объяснение значения художественного изображения бытовой жизни людей
			произведения. Исторический жанр в изобразительном искусстве. Историческая тема в искусстве как	в понимании истории человечества и современной жизни; осознание многообразия форм организации бытовой жизни и

			изображение наиболее значительных событий в жизни общества. Жанровые разновидности исторической картины в зависимости от сюжета: мифологическая картина, картина на библейские темы, батальная картина и другие. Историческая картина в русском искусстве XIX в. и её особое место в развитии отечественной культуры. Картина К. Брюллова «Последний день Помпеи», исторические картины в творчестве В. Сурикова и других. Исторический образ России в картинах XX в. Работа над сюжетной композицией. Этапы длительного периода работы художника над исторической картиной: идея и эскизы, сбор материала и работа над этюдами, уточнения композиции в эскизах, картон композиции, работа	одновременно единство мира людей; приобретение представлений об изображении труда и повседневных занятий человека в искусстве разных эпох и народов, характеристика произведений разных культур по их стилистическим признакам и изобразительным традициям (Древний Египет, Китай, античный мир и другие); приобретение опыта изображения бытовой жизни разных народов в контексте традиций их искусства; характеристика понятия «бытовой жанр» и умение приводить несколько примеров произведений европейского и отечественного искусства; приобретение опыта создания композиции на сюжеты из реальной повседневной жизни, приобщение к художественной наблюдательности и образному видению окружающей действительности.
			над холстом. Разработка эскизов композиции на историческую тему с использованием собранного материала по задуманному сюжету. Библейские темы в изобразительном искусстве. Исторические картины на библейские темы: место и значение	Приобретение опыта характеристики исторического жанра в истории искусства и умения объяснять его значение для жизни общества; умение объяснять, почему историческая картина считалась самым высоким жанром произведений изобразительного искусства; знание авторов и их произведений, умение объяснять содержание картин:

			сюжетов Священной истории в европейской культуре. Вечные темы и их нравственное и духовно-ценностное выражение как «духовная ось», соединяющая жизненные позиции разных поколений. Произведения на библейские темы Леонардо да Винчи, Рафаэля, Рембрандта, в скульптуре «Пьета» Микеланджело и других. Библейские темы в отечественных картинах XIX в. (А. Иванов. «Явление Христа народу», И. Крамской. «Христос в пустыне», Н. Ге. «Тайная вечеря», В. Поленов. «Христос и грешница»). Иконопись как великое проявление русской культуры. Язык	«Последний день Помпеи» К. Брюллова, «Боярыня Морозова» В. Сурикова, «Бурлаки на Волге» И. Репина и другие картины; представление о развитии исторического жанра в творчестве отечественных художников XX в.; объяснение, почему произведения на библейские, мифологические темы, сюжеты об античных героях принято относить к историческому жанру; знание авторов и их произведений: «Давид» Микеланджело, «Весна» С. Боттичелли; знание характеристик основных этапов работы художника над тематической картиной: периода
			изображения в иконе – его религиозный и символический смысл. Великие русские иконописцы: духовный свет икон Андрея Рублёва, Феофана Грека, Дионисия. Работа над эскизом сюжетной композиции. Роль и значение изобразительного искусства в жизни людей: образ мира в изобразительном искусстве	эскизов, периода сбора материала и работы над этюдами, уточнения эскизов, этапов работы над основным холстом; приобретение опыта разработки композиции на выбранную историческую тему (художественный проект): сбор материала, работа над эскизами, работа над композицией. Знание о значении библейских сюжетов в истории культуры и узнавание сюжетов Священной истории в произведениях искусства; понимание значения великих – вечных тем в искусстве на основе сюжетов Библии как

				«духовную ось», соединяющую жизненные позиции разных поколений; знание и умение объяснять содержание, узнавание произведений великих европейских художников на библейские темы: «Сикстинская мадонна» Рафаэля, «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи, «Возвращение блудного сына» и «Святое семейство» Рембрандта и другие произведения, в скульптуре: «Пьета» Микеланджело и других скульптурах; знание картин на библейские темы в истории русского искусства; приобретение опыта рассказа о содержании знаменитых русских картин на библейские темы: «Явление Христа народу» А. Иванова, «Христос в пустыне» И. Крамского, «Тайная вечеря» Н. Ге, «Христос и грешница» В. Поленова и других картин; представление о смысловом различии между иконой и картиной на библейские темы; приобретение знаний о русской иконописи, о великих русских иконописцах: Андрее Рублёве, Феофане Греке, Дионисии; восприятие искусства древнерусской иконописи как уникальное и высокое достижение отечественной культуры; объяснение творческого и деятельностного характера восприятия произведений искусства

				на основе художественной культуры зрителя; рассуждения о месте и значении изобразительного искусства в культуре, в жизни общества, в жизни человека
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34			

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Модуль № 3 Модуль «Архитектура и дизайн»				
3.1	Архитектура и дизайн – конструктивные виды искусства	1	Архитектура и дизайн – искусства художественной постройки – конструктивные искусства. Дизайн и архитектура как создатели «второй природы» – предметно-пространственной среды жизни людей. Функциональность предметно-пространственной среды и выражение в ней мировосприятия, духовно-ценностных позиций общества. Материальная культура человечества как уникальная информация о жизни людей в разные исторические эпохи. Роль архитектуры в понимании человеком своей идентичности. Задачи сохранения культурного наследия и	Характеристика архитектуры и дизайна как конструктивных видов искусства, то есть искусства художественного построения предметно-пространственной среды жизни людей; приобретение умения объяснять роль архитектуры и дизайна в построении предметно- пространственной среды жизнедеятельности человека; рассуждение о влиянии предметно- пространственной среды на чувства, установки и поведение человека; рассуждение о том, как предметно-пространственная среда организует деятельность человека и представления о самом себе; объяснение ценности сохранения

			природного ландшафта. Возникновение архитектуры и дизайна на разных этапах общественного развития. Единство функционального и художественного – целесообразности и красоты	культурного наследия, выраженного в архитектуре, предметах труда и быта разных эпох
3.2	Графический дизайн	8	Композиция как основа реализации замысла в любой творческой деятельности. Основы формальной композиции в конструктивных искусствах. Элементы композиции в графическом дизайне: пятно, линия, цвет, буква, текст и изображение. Формальная композиция как композиционное построение на основе сочетания геометрических фигур, без предметного содержания. Основные свойства композиции: целостность и соподчинённость элементов. Ритмическая организация элементов: выделение доминанты, симметрия и асимметрия, динамическая и статичная композиция, контраст, нюанс, акцент, замкнутость или открытость композиции. Практические упражнения по созданию композиции с вариативным ритмическим расположением геометрических фигур на плоскости. Роль цвета в организации композиционного пространства. Функциональные задачи	Объяснение понятий формальной композиции и её значения как основы языка конструктивных искусств; объяснение основных средств – требований к композиции; умение перечислять и объяснять основные типы формальной композиции; составление различных формальных композиций на плоскости в зависимости от поставленных задач; выделение при творческом построении композиции листа композиционную доминанту; составление формальных композиций на выражение в них движения и статики; освоение навыков вариативности в ритмической организации листа; объяснение роли цвета в конструктивных искусствах; умение различать технологию использования цвета в живописи и в конструктивных искусствах; объяснение выражения «цветовой образ»; применение цвета в графических композициях как акцента или доминанты, объединённых

			цвета в конструктивных искусствах. Цвет и законы колористики. Применение локального цвета. Цветовой акцент, ритм цветовых форм, доминанта. Шрифты и шрифтовая композиция в графическом дизайне. Форма буквы как изобразительно-смысловой символ. Шрифт и содержание текста. Стилизация шрифта. Типографика. Понимание типографской строки как элемента плоскостной композиции. Выполнение аналитических и практических работ по теме «Буква – изобразительный элемент композиции». Логотип как графический знак, эмблема или стилизованный графический символ. Функции логотипа. Шрифтовой логотип. Знаковый логотип. Композиционные основы макетирования в графическом дизайне при соединении текста и изображения. Искусство плаката. Синтез слова и изображения. Изобразительный язык плаката. Композиционный монтаж изображения и текста в плакате, рекламе, поздравительной открытке. Многообразие форм графического дизайна. Дизайн книги и журнала. Элементы, составляющие конструкцию и художественное оформление книги, журнала. Макет разворота книги или журнала по	одним стилем; определение шрифта как графического рисунка начертания букв, объединённых общим стилем, отвечающий законам художественной композиции. Соотнесение особенностей стилизации рисунка шрифта и содержание текста, умения различать «архитектуру» шрифта и особенности шрифтовых гарнитур, приобретение опыта творческого воплощения шрифтовой композиции (буквицы); применение печатного слова, типографской строки в качестве элементов графической композиции; объяснение функции логотипа как представительского знака, эмблемы, торговой марки, различение шрифтовой и знаковый виды логотипа, приобретение практического опыта разработки логотипа на выбранную тему; приобретение творческого опыта построения композиции плаката, поздравительной открытки или рекламы на основе соединения текста и изображения. Формирование представления об искусстве конструирования книги, дизайне журнала, приобретение практического творческого опыта образного построения книжного и журнального разворотов в качестве графических композиций. Построение графической композиции книжного или журнального разворотов

			выбранной теме в виде коллажа или на основе компьютерных программ	
3.3	Макетирование объемно-пространственных композиций	7	Композиция плоскостная и пространственная. Композиционная организация пространства. Прочтение плоскостной композиции как «чертежа» пространства. Макетирование. Введение в макет	Развитие пространственного воображения; понимание плоскостной композиции как схематического изображения объёмов при виде на них сверху, т.е. чертежа проекции;
			понятия рельефа местности и способы его обозначения на макете. Выполнение практических работ по созданию объёмно-пространственных композиций. Объём и пространство. Взаимосвязь объектов в архитектурном макете. Структура зданий различных архитектурных стилей и эпох: выявление простых объёмов, образующих целостную постройку. Взаимное влияние объёмов и их сочетаний на образный характер постройки. Понятие тектоники как выражение в художественной форме конструктивной сущности сооружения и логики конструктивного соотношения его частей. Роль эволюции строительных материалов и строительных технологий в изменении архитектурных конструкций (перекрытия и опора – стоечно-балочная конструкция – архитектура сводов, каркасная каменная	умение строить плоскостную композицию и выполнение макета пространственно-объёмной композиции по её чертежу; анализ композиции объёмов в макете как образа современной постройки; владение способами обозначения на макете рельефа местности и природных объектов; понимание и объяснение взаимосвязи выразительности и целесообразности конструкции. Выявление структуры различных типов зданий; умение характеризовать горизонтальные, вертикальные, наклонные элементы конструкции постройки; приобретение представлений о модульных элементах в построении архитектурного образа; макетирование: создание фантазийной конструкции здания с ритмической организацией вертикальных и горизонтальных плоскостей и выделенной доминантой конструкции;

			архитектура, металлический каркас, железобетон и язык современной архитектуры). Многообразие предметного мира, создаваемого человеком. Функция вещи и её форма. Образ времени в предметах, создаваемых человеком. Творческое проектирование предметов быта с определением их функций и материала изготовления. Цвет в архитектуре и дизайне. Эмоциональное и формообразующее значение цвета в дизайне и архитектуре. Влияние цвета на восприятие формы объектов архитектуры и дизайна. Конструирование объектов дизайна или архитектурное макетирование с использованием цвета. Роль цвета в формировании пространства. Схема-планировка и реальность	знание роли строительного материала в эволюции архитектурных конструкций и изменении облика архитектурных сооружений; умение характеризовать, как изменение архитектуры влияет на характер организации жизнедеятельности общества; умение рассказывать о главных архитектурных элементах здания, их изменениях в процессе исторического развития; выполнение зарисовок основных архитектурных конструкций; выявление структуры различных типов зданий и умение характеризовать влияние объёмов и их сочетаний на образный характер постройки и её влияние на организацию жизнедеятельности людей. Умение характеризовать общее и различное во внешнем облике вещи как сочетание объёмов, образующих форму; объяснение, в чём заключается взаимосвязь формы и материала; создание новых фантазийных или утилитарных функций для старых вещей; творческое проектирование предметов быта с определением их функций и материала изготовления. Объяснение характера влияния цвета на восприятие человеком формы объектов архитектуры и дизайна
3.4	Дизайн и архитектура как среда жизни человека	10	Образ и стиль материальной культуры прошлого. Смена стилей как отражение эволюции образа жизни, изменения	Приобретение знаний о роли строительного материала в эволюции архитектурных конструкций и изменении

			мировоззрения людей и развития производственных возможностей. Художественно-аналитический обзор развития образно-стилевого языка архитектуры как этапов духовной, художественной и материальной культуры разных народов и эпох. Архитектура народного жилища, храмовая архитектура, частный дом в предметно-пространственной среде жизни разных народов. Выполнение заданий по теме «Архитектурные образы прошлых	облика архитектурных сооружений; получение представления, как в архитектуре проявляются мировоззренческие изменения в жизни общества и как изменение архитектуры влияет на характер организации и жизнедеятельности людей; приобретение знаний и опыта изображения особенностей архитектурно-художественных стилей разных эпох, выраженных в постройках общественных зданий, храмовой архитектуре и частном
			эпох» в виде аналитических зарисовок известных архитектурных памятников по фотографиям и другим видам изображения. Отрицание канонов и сохранение наследия с учётом нового уровня материально-строительной техники. Приоритет функционализма. Проблема урбанизации ландшафта, безликости и агрессивности среды современного города. Пути развития современной архитектуры и дизайна: город сегодня и завтра. Современные поиски новой эстетики в градостроительстве. Выполнение практических работ по теме «Образ современного города и архитектурного стиля будущего»: фотоколлажа или фантазийной зарисовки	строительстве, в организации городской среды; приобретение знаний о значении сохранения исторического облика города для современной жизни, сохранения архитектурного наследия как важнейшего фактора исторической памяти и понимания своей идентичности. Умение характеризовать архитектурные и градостроительные изменения в культуре новейшего времени, современный уровень развития технологий и материалов, рассуждать о социокультурных противоречиях в организации современной городской среды и поисках путей их преодоления; приобретение опыта построения объёмно-пространственной

			города будущего. Пути развития современной архитектуры и дизайна: город сегодня и завтра. Архитектурная и градостроительная революция XX в. Её технологические и эстетические предпосылки и истоки. Социальный аспект «перестройки» в архитектуре. Отрицание канонов и сохранение наследия с учётом нового уровня материально-строительной техники. Приоритет функционализма. Проблема урбанизации ландшафта, безликости и агрессивности среды современного города. Социальное значение дизайна и архитектуры как среды жизни человека. Индивидуальный образ каждого города. Неповторимость исторических кварталов и значение культурного наследия для современной жизни людей. Пути развития современной архитектуры и дизайна: город сегодня и завтра. Дизайн городской среды. Малые архитектурные формы. Роль малых архитектурных форм и архитектурного дизайна в организации городской среды и индивидуальном образе города.	композиции как макета архитектурного пространства в реальной жизни; выполнять построение макета пространственно-объёмной композиции по его чертежу. Изучение различных видов планировки города, приобретение опыта разработки построения городского пространства в виде макетной или графической схемы; умение объяснять роль малой архитектуры и архитектурного дизайна в установке связи между человеком и архитектурой, в «проживании» городского пространства. Определение понятия «городская среда»; умение рассматривать и объяснять планировку города как способа организации образа жизни людей; знание различных видов планировки города, приобретение опыта разработки построения городского пространства в виде макетной или графической схемы. Определение понятий «городская среда»; рассматривание и объяснение планировки города как способа организации образа жизни людей. Умение характеризовать эстетическое и экологическое взаимное сосуществование природы и архитектуры, получение
			Проектирование дизайна объектов городской среды. Устройство пешеходных зон в городах, установка городской мебели (скамьи, «диваны» и	представления о традициях ландшафтно-парковой архитектуры и школах ландшафтного дизайна. Приобретение знаний о роли малой

			прочие), киосков, информационных блоков, блоков локального озеленения и другое. Роль цвета в формировании пространства. Схема-планировка и реальность. Дизайн пространственно- предметной среды интерьера. Образно-стилевое единство материальной культуры каждой эпохи. Интерьер как отражение стиля жизни его хозяев. Зонирование интерьера – создание многофункционального пространства. Отделочные материалы, введение фактуры и цвета в интерьер. Интерьеры общественных зданий (театр, кафе, вокзал, офис, школа). Выполнение практической и аналитической работы по теме. Анализ формы через выявление сочетающихся объёмов. Красота – наиболее полное выявление функции предмета. Влияние развития технологий и материалов на изменение формы предмета. Выполнение аналитических зарисовок форм бытовых предметов. Организация архитектурно-ландшафтного пространства. Город в единстве с ландшафтно-парковой средой. Основные школы ландшафтного дизайна. Особенности ландшафта русской усадебной территории и задачи сохранения	архитектуры и архитектурного дизайна в установке связи между человеком и архитектурой, в «проживании» городского пространства. Получение представления о задачах соотношения функционального и образного в построении формы предметов, создаваемых людьми, умение видеть образ времени и характер жизнедеятельности человека в предметах его быта; умение объяснять, в чём заключается взаимосвязь формы и материала при построении предметного мира и умение объяснять характер влияния цвета на восприятие человеком формы объектов архитектуры и дизайна; приобретение опыта построения объёмно-пространственной композиции как макета архитектурного пространства в реальной жизни; выполнение построения макета пространственно-объёмной композиции по его чертежу

			исторического наследия. Традиции графического языка ландшафтных проектов. Выполнение дизайн-проекта территории парка или приусадебного участка в виде схемы-чертежа. Единство эстетического и функционального в объёмно- пространственной организации среды жизнедеятельности людей	
3.5	Образ человека и индивидуальное проектирование	8	Организация пространства жилой среды как отражение социального заказа и индивидуальности человека, его вкуса, потребностей и возможностей. Интерьер и предметный мир в доме. Назначение помещения и построение его интерьера. Образно-личностное проектирование в дизайне и архитектуре. Проектные работы по созданию облика частного дома, комнаты и сада. Дизайн предметной среды в интерьере частного дома. Мода и культура создания собственного костюма или комплекта одежды. Костюм как образ человека. Стиль в одежде. Соответствие материи и формы. Целесообразность и мода. Мода как ответ на изменения в укладе жизни, как бизнес и в качестве манипулирования массовым сознанием. Характерные особенности современной одежды. Молодёжная	Получение представления о задачах соотношения функционального и образного в построении формы предметов, создаваемых людьми, умение видеть образ времени и характер жизнедеятельности человека в предметах его быта; развитие представлений о взаимосвязи формы и материала при построении предметного мира, и умение объяснять характер влияния цвета на восприятие человеком формы объектов архитектуры и дизайна. Объяснение, как в одежде проявляются характер человека, его ценностные позиции и конкретные намерения действий, объяснение, что такое стиль в одежде; формирование представления об истории костюма в истории разных эпох, умение характеризовать понятие моды в одежде; объяснение, как в одежде проявляются социальный статус человека, его ценностные ориентации, мировоззренческие идеалы и характер деятельности;

			субкультура и подростковая мода. Унификация одежды и индивидуальный стиль. Ансамбль в костюме. Роль фантазии и вкуса в подборе одежды. Выполнение практических творческих эскизов по теме «Дизайн современной одежды». Искусство грима и причёски. Форма лица и причёска. Макияж дневной, вечерний и карнавальный. Грим бытовой и сценический. Имидж-дизайн и его связь с публичностью, технологией социального поведения, рекламой, общественной деятельностью	развитие представлений о конструкции костюма и применении законов композиции в проектировании одежды, ансамбле в костюме; развитие представлений о характерных особенностях современной моды, сравнение функциональных особенностей современной одежды с традиционными функциями одежды прошлых эпох; приобретение опыта выполнения практических творческих эскизов по теме «Дизайн современной одежды», создания эскизов молодёжной одежды для разных жизненных задач (спортивной, праздничной, повседневной и других); умение различать задачи искусства театрального грима и бытового макияжа, развитие представления об имидж-дизайне, его задачах и социальном бытовании, приобретение опыта создания эскизов для макияжа театральных образов и опыта бытового макияжа, определение эстетических и этических границ применения макияжа и стилистики причёски в повседневном быту
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

18. *Рабочая программа по учебному предмету «Музыка»*

Рабочая программа по учебному предмету «Музыка» (предметная область «Искусство») (далее соответственно – программа по музыке, музыка) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по музыке, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения музыки, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для изучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по музыке включают личностные, метапредметные и предметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования. Предметные результаты, формируемые в ходе изучения музыки, сгруппированы по учебным модулям.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по музыке разработана с целью оказания методической помощи учителю музыки в создании рабочей программы по учебному предмету.

Программа по музыке позволит учителю:

реализовать в процессе преподавания музыки современные подходы к формированию личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в ФГОС ООО; определить и структурировать планируемые результаты обучения и содержание учебного предмета по годам обучения в соответствии с ФГОС ООО, а также на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в федеральной рабочей программе воспитания.

разработать календарно-тематическое планирование с учетом особенностей конкретного региона, образовательной организации, класса.

Музыка – универсальный антропологический феномен, неизменно присутствующий во всех культурах и цивилизациях на протяжении всей истории человечества. Используя интонационно-выразительные средства, она способна порождать эстетические эмоции, разнообразные чувства и мысли, яркие художественные образы, для которых характерны, с одной стороны, высокий уровень обобщенности, с другой – глубокая степень психологической вовлеченности личности. Эта особенность открывает уникальный потенциал для развития внутреннего мира человека, гармонизации его взаимоотношений с самим собой, другими людьми, окружающим миром через занятия музыкальным искусством.

Музыка действует на невербальном уровне и развивает такие важнейшие качества и свойства, как целостное восприятие мира, интуиция, сопереживание, содержательная рефлексия. Огромное значение имеет музыка в качестве универсального языка, не требующего перевода, позволяющего понимать и принимать образ жизни, способ мышления и мировоззрение представителей других народов и культур.

Музыка, являясь эффективным способом коммуникации, обеспечивает межличностное и социальное взаимодействие людей, в том числе является средством сохранения и передачи идей и смыслов, рожденных в предыдущие века и отраженных в народной, духовной музыке, произведениях великих композиторов прошлого.

Особое значение приобретает музыкальное воспитание в свете целей и задач укрепления национальной идентичности. Родные интонации, мелодии и ритмы являются квинтэссенцией культурного кода, сохраняющего в свернутом виде всю систему мировоззрения предков, передаваемую музыкой не только через сознание, но и на более глубоком – подсознательном – уровне.

Музыка – временное искусство. В связи с этим важнейшим вкладом в развитие комплекса психических качеств личности является способность музыки

развивать чувство времени, чуткость к распознаванию причинно-следственных связей и логики развития событий, обогащать индивидуальный опыт в предвидении будущего и его сравнении с прошлым.

Изучение музыки обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающегося, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует умения и навыки в сфере эмоционального интеллекта, способствует самореализации и самопринятию личности. Музыкальное обучение и воспитание вносит огромный вклад в эстетическое и нравственное развитие обучающегося, формирование всей системы ценностей.

Изучение музыки необходимо для полноценного образования и воспитания обучающегося, развития его психики, эмоциональной и интеллектуальной сфер, творческого потенциала.

Основная цель реализации программы по музыке – воспитание музыкальной культуры как части всей духовной культуры обучающихся. Основным содержанием музыкального обучения и воспитания является личный и коллективный опыт проживания и осознания специфического комплекса эмоций, чувств, образов, идей, порождаемых ситуациями эстетического восприятия (постижение мира через переживание, интонационно-смысловое обобщение, содержательный анализ произведений, моделирование художественно- творческого процесса, самовыражение через творчество).

В процессе конкретизации учебных целей их реализация осуществляется по следующим направлениям:

становление системы ценностей обучающихся, развитие целостного миропонимания в единстве эмоциональной и познавательной сферы;

развитие потребности в общении с произведениями искусства, осознание значения музыкального искусства как универсальной формы невербальной коммуникации между людьми разных эпох и народов, эффективного способа авто-коммуникации;

формирование творческих способностей ребенка, развитие внутренней мотивации к интонационно-содержательной деятельности.

Задачи обучения музыке на уровне основного общего образования:

приобщение к традиционным российским ценностям через личный психологический опыт эмоционально-эстетического переживания;

осознание социальной функции музыки, стремление понять закономерности развития музыкального искусства, условия разнообразного проявления и бытования музыки в человеческом обществе, специфики ее воздействия на человека;

формирование ценностных личных предпочтений в сфере музыкального искусства, воспитание уважительного отношения к системе культурных ценностей других людей, приверженность парадигме сохранения и развития культурного многообразия;

формирование целостного представления о комплексе выразительных средств

музыкального искусства, освоение ключевых элементов музыкального языка, характерных для различных музыкальных стилей;

расширение культурного кругозора, накопление знаний о музыке и музыкантах, достаточное для активного, осознанного восприятия лучших образцов народного и профессионального искусства родной страны и мира, ориентации в истории развития музыкального искусства и современной музыкальной культуре;

развитие общих и специальных музыкальных способностей, совершенствование в предметных умениях и навыках, в том числе:

слушание (расширение приемов и навыков вдумчивого, осмысленного восприятия музыки, аналитической, оценочной, рефлексивной деятельности в связи с прослушанным музыкальным произведением);

исполнение (пение в различных манерах, составах, стилях, игра на доступных музыкальных инструментах, опыт исполнительской деятельности на электронных и виртуальных музыкальных инструментах);

сочинение (элементы вокальной и инструментальной импровизации, композиции, аранжировки, в том числе с использованием цифровых программных продуктов);

музыкальное движение (пластическое интонирование, инсценировка, танец, двигательное моделирование);

творческие проекты, музыкально-театральная деятельность (концерты, фестивали, представления);

исследовательская деятельность на материале музыкального искусства.

Программа по музыке составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания. При этом 4 модуля из 9 предложенных рассматриваются как инвариантные, остальные 5 – как вариативные, реализация которых может осуществляться по выбору учителя с учетом этнокультурных традиций региона, индивидуальных особенностей, потребностей и возможностей обучающихся, их творческих способностей.

Содержание учебного предмета структурно представлено девятью модулями (тематическими линиями), обеспечивающими преемственность с образовательной программой начального общего образования и непрерывность изучения учебного предмета:

инвариантные модули:

модуль № 1 «Музыка моего края»;

модуль № 2 «Народное музыкальное творчество России»; модуль № 3 «Русская классическая музыка»;

модуль № 4 «Жанры музыкального искусства»

вариативные модули:

модуль № 5 «Музыка народов мира»;

модуль № 6 «Европейская классическая музыка»; модуль № 7 «Духовная музыка»;

модуль № 8 «Современная музыка: основные жанры и направления»; модуль № 9 «Связь музыки с другими видами искусства»;

Каждый модуль состоит из нескольких тематических блоков. Виды деятельности, которые может использовать в том числе (но не исключительно) учитель для планирования внеурочной, внеклассной работы, обозначены

«вариативно».

Общее число часов, рекомендованных для изучения музыки, – 136 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Изучение музыки предполагает активную социокультурную деятельность обучающихся, участие в исследовательских и творческих проектах, в том числе основанных на межпредметных связях с такими учебными предметами, как изобразительное искусство, литература, география, история, обществознание, иностранный язык.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Инвариантные модули

Модуль № 1 «Музыка моего края» Фольклор – народное творчество

Содержание: Традиционная музыка – отражение жизни народа. Жанры детского и игрового фольклора (игры, пляски, хороводы).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство со звучанием фольклорных образцов в аудио- и видеозаписи; определение на слух:

принадлежности к народной или композиторской музыке;

исполнительского состава (вокального, инструментального, смешанного); жанра, основного настроения, характера музыки;

разучивание и исполнение народных песен, танцев, инструментальных наигрышей, фольклорных игр.

Календарный фольклор

Содержание: Календарные обряды, традиционные для данной местности (осенние, зимние, весенние – на выбор учителя).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с символикой календарных обрядов, поиск информации о соответствующих фольклорных традициях;

разучивание и исполнение народных песен, танцев;

вариативно: реконструкция фольклорного обряда или его фрагмента; участие в народном гулянии, празднике на улицах своего города, поселка.

Семейный фольклор

Содержание: Фольклорные жанры, связанные с жизнью человека: свадебный обряд, рекрутские песни, плачи-причитания.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с фольклорными жанрами семейного цикла; изучение особенностей их исполнения и звучания;

определение на слух жанровой принадлежности, анализ символики традиционных образов;

разучивание и исполнение отдельных песен, фрагментов обрядов (по выбору учителя);

вариативно: реконструкция фольклорного обряда или его фрагмента; исследовательские проекты по теме «Жанры семейного фольклора».

Наш край сегодня

Содержание: Современная музыкальная культура родного края. Гимн республики, города (при наличии). Земляки – композиторы, исполнители, деятели культуры. Театр, филармония, консерватория.

Виды деятельности обучающихся:

разучивание и исполнение гимна республики, города, песен местных композиторов;

знакомство с творческой биографией, деятельностью местных мастеров культуры и искусства;

вариативно: посещение местных музыкальных театров, музеев, концертов, написание отзыва с анализом спектакля, концерта, экскурсии;

исследовательские проекты, посвященные деятелям музыкальной культуры своей малой родины (композиторам, исполнителям, творческим коллективам);

творческие проекты (сочинение песен, создание аранжировок народных мелодий; съемка, монтаж и озвучивание любительского фильма), направленные на сохранение и продолжение музыкальных традиций своего края.

Модуль № 2 «Народное музыкальное творчество России» Россия – наш общий дом

Содержание: Богатство и разнообразие фольклорных традиций народов нашей страны. Музыка наших соседей, музыка других регионов (при изучении данного тематического материала рекомендуется выбрать не менее трех региональных традиций. Одна из которых – музыка ближайших соседей (например, для обучающихся Нижегородской области – чувашский или марийский фольклор, для обучающихся Краснодарского края – музыка Адыгеи и т. п.). Две другие культурные традиции желательно выбрать среди более удаленных географически, а также по принципу контраста мелодико-ритмических особенностей. Для обучающихся республик Российской Федерации среди культурных традиций обязательно должна быть представлена русская народная музыка).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство со звучанием фольклорных образцов близких и далеких регионов в аудио- и видеозаписи;

разучивание и исполнение народных песен, танцев, инструментальных наигрышей, фольклорных игр разных народов России;

определение на слух:

принадлежности к народной или композиторской музыке;

исполнительского состава (вокального, инструментального, смешанного); жанра, характера музыки.

Фольклорные жанры

Содержание: Общее и особенное в фольклоре народов России: лирика, эпос, танец.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство со звучанием фольклора разных регионов России в аудио- и видеозаписи;

аутентичная манера исполнения;

выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки разных народов;

выявление общего и особенного при сравнении танцевальных, лирических и эпических песенных образцов фольклора разных народов России;

разучивание и исполнение народных песен, танцев, эпических сказаний;

двигательная, ритмическая, интонационная импровизация в характере изученных народных танцев и песен;

вариативно: исследовательские проекты, посвященные музыке разных народов России; музыкальный фестиваль «Народы России».

Фольклор в творчестве профессиональных композиторов

Содержание: Народные истоки композиторского творчества: обработки фольклора, цитаты; картины родной природы и отражение типичных образов, характеров, важных исторических событий. Внутреннее родство композиторского и народного творчества на интонационном уровне.

Виды деятельности обучающихся:

сравнение аутентичного звучания фольклора и фольклорных мелодий в композиторской обработке;

разучивание, исполнение народной песни в композиторской обработке; знакомство с 2–3 фрагментами крупных сочинений (опера, симфония,

концерт, квартет, вариации), в которых использованы подлинные народные мелодии;

наблюдение за принципами композиторской обработки, развития фольклорного тематического материала;

вариативно: исследовательские, творческие проекты, раскрывающие тему отражения фольклора в творчестве профессиональных композиторов (на примере выбранной региональной традиции);

посещение концерта, спектакля (просмотр фильма, телепередачи), посвященного данной теме;

обсуждение в классе и (или) письменная рецензия по результатам просмотра.

На рубежах культур

Содержание: Взаимное влияние фольклорных традиций друг на друга.

Этнографические экспедиции и фестивали. Современная жизнь фольклора.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с примерами смешения культурных традиций в пограничных территориях (например, казачья лезгинка, калмыцкая гармошка), выявление причинно-следственных связей такого смешения;

изучение творчества и вклада в развитие культуры современных этно-исполнителей, исследователей традиционного фольклора;

вариативно: участие в этнографической экспедиции; посещение (участие) в фестивале традиционной культуры.

Модуль № 3 «Русская классическая музыка»[1]

Образы родной земли

Содержание: Вокальная музыка на стихи русских поэтов, программные инструментальные произведения, посвященные картинам русской природы, народного быта, сказкам, легендам (на примере творчества М.И. Глинки, С.В. Рахманинова, В.А. Гаврилина и других композиторов).

Виды деятельности обучающихся:

повторение, обобщение опыта слушания, проживания, анализа музыки русских композиторов, полученного на уровне начального общего образования;

выявление мелодичности, широты дыхания, интонационной близости русскому фольклору;

разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного русским композитором-классиком;

музыкальная викторина на знание музыки, названий авторов изученных произведений;

вариативно: рисование по мотивам прослушанных музыкальных произведений; посещение концерта классической музыки, в программу которого входят произведения русских композиторов.

Золотой век русской культуры

Содержание: Светская музыка российского дворянства XIX века: музыкальные салоны, домашнее музицирование, балы, театры. Особенности отечественной музыкальной культуры XIX в. (на примере творчества М.И. Глинки, П.И. Чайковского, Н.А. Римского-Корсакова и других композиторов).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с шедеврами русской музыки XIX века, анализ художественного содержания, выразительных средств;

разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения лирического характера, сочиненного русским композитором-классиком;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

вариативно: просмотр художественных фильмов, телепередач, посвященных русской культуре XIX века;

создание любительского фильма, радиопередачи, театрализованной музыкально-литературной композиции на основе музыки и литературы XIX века; реконструкция костюмированного бала, музыкального салона.

История страны и народа в музыке русских композиторов

Содержание: Образы народных героев, тема служения Отечеству в крупных театральных и симфонических произведениях русских композиторов (на примере сочинений композиторов – Н.А. Римского-Корсакова, А.П. Бородина, М.П. Мусоргского, С.С. Прокофьева, Г.В. Свиридова и других композиторов).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с шедеврами русской музыки XIX–XX веков, анализ художественного содержания и способов выражения патриотической идеи, гражданского пафоса;

разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения патриотического содержания, сочиненного русским композитором-классиком;

исполнение Гимна Российской Федерации;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

вариативно: просмотр художественных фильмов, телепередач, посвященных творчеству композиторов – членов русского музыкального общества «Могучая кучка»; просмотр видеозаписи оперы одного из русских композиторов (или посещение театра) или фильма, основанного на музыкальных сочинениях русских композиторов.

Русский балет

Содержание: Мировая слава русского балета. Творчество композиторов (П.И. Чайковский, С.С. Прокофьев, И.Ф. Стравинский, Р.К. Щедрин), балетмейстеров, артистов балета. Дягилевские сезоны.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с шедеврами русской балетной музыки;

поиск информации о постановках балетных спектаклей, гастролях российских балетных трупп за рубежом;

посещение балетного спектакля (просмотр в видеозаписи); характеристика

отдельных музыкальных номеров и спектакля в целом;

вариативно: исследовательские проекты, посвященные истории создания знаменитых балетов, творческой биографии балерин, танцовщиков, балетмейстеров;

съемки любительского фильма (в технике теневого, кукольного театра, мультипликации) на музыку какого-либо балета (фрагменты).

Русская исполнительская школа

Содержание: Творчество выдающихся отечественных исполнителей (А.Г. Рубинштейн, С.Т. Рихтер, Л.Б. Коган, М.Л. Ростропович, Е.А. Мравинский и другие исполнители). Консерватории в Москве и Санкт-Петербурге, родном городе. Конкурс имени П.И. Чайковского.

Виды деятельности обучающихся:

слушание одних и тех же произведений в исполнении разных музыкантов, оценка особенностей интерпретации;

создание домашней фоно- и видеотеки из понравившихся произведений; дискуссия на тему «Исполнитель – соавтор композитора»;

вариативно: исследовательские проекты, посвященные биографиям известных отечественных исполнителей классической музыки.

Русская музыка – взгляд в будущее

Содержание: Идея светомузыки. Мистерии А.Н. Скрябина. Терменвокс, синтезатор Е.А. Мурзина, электронная музыка (на примере творчества А.Г. Шнитке, Э.Н. Артемьева и других композиторов).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с музыкой отечественных композиторов XX века, эстетическими и технологическими идеями по расширению возможностей и средств музыкального искусства;

слушание образцов электронной музыки, дискуссия о значении технических средств в создании современной музыки;

вариативно: исследовательские проекты, посвященные развитию музыкальной электроники в России;

импровизация, сочинение музыки с помощью цифровых устройств, программных продуктов и электронных гаджетов.

Модуль № 4 «Жанры музыкального искусства» Камерная музыка

Содержание: Жанры камерной вокальной музыки (песня, романс, вокализ). Инструментальная миниатюра (вальс, ноктюрн, прелюдия, каприз). Одночастная, двухчастная, трехчастная репризная форма. Куплетная форма.

Виды деятельности обучающихся:

слушание музыкальных произведений изучаемых жанров, (зарубежных и русских композиторов), анализ выразительных средств, характеристика музыкального образа;

определение на слух музыкальной формы и составление ее буквенной наглядной схемы;

разучивание и исполнение произведений вокальных и инструментальных жанров;

вариативно: импровизация, сочинение кратких фрагментов с соблюдением основных признаков жанра (вокализ пение без слов, вальс – трехдольный метр);

индивидуальная или коллективная импровизация в заданной форме;

выражение музыкального образа камерной миниатюры через устный или

письменный текст, рисунок, пластический этюд.

Циклические формы и жанры

Содержание: Сюита, цикл миниатюр (вокальных, инструментальных). Принцип контраста. Прелюдия и фуга. Соната, концерт: трехчастная форма, контраст основных тем, разработочный принцип развития.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с циклом миниатюр, определение принципа, основного художественного замысла цикла;

разучивание и исполнение небольшого вокального цикла; знакомство со строением сонатной формы;

определение на слух основных партий-тем в одной из классических сонат; вариативно: посещение концерта (в том числе виртуального);

предварительное изучение информации о произведениях концерта (сколько в них частей, как они называются, когда могут звучать аплодисменты); последующее составление рецензии на концерт.

Симфоническая музыка

Содержание: Одночастные симфонические жанры (увертюра, картина).

Симфония.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с образцами симфонической музыки: программной увертюры, классической 4-частной симфонии;

освоение основных тем (пропевание, графическая фиксация, пластическое интонирование), наблюдение за процессом развертывания музыкального повествования;

образно-тематический конспект;

исполнение (вокализация, пластическое интонирование, графическое моделирование, инструментальное музицирование) фрагментов симфонической музыки;

слушание целиком не менее одного симфонического произведения; вариативно: посещение концерта (в том числе виртуального) симфонической

музыки;

предварительное изучение информации о произведениях концерта (сколько в них частей, как они называются, когда могут звучать аплодисменты);

последующее составление рецензии на концерт.

Театральные жанры

Содержание: Опера, балет, Либретто. Строение музыкального спектакля: увертюра, действия, антракты, финал. Массовые сцены. Сольные номера главных героев. Номерная структура и сквозное развитие сюжета. Лейтмотивы. Роль оркестра в музыкальном спектакле.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с отдельными номерами из известных опер, балетов;

разучивание и исполнение небольшого хорового фрагмента из оперы, слушание данного хора в аудио- или видеозаписи, сравнение собственного и профессионального исполнений;

музыкальная викторина на материале изученных фрагментов музыкальных спектаклей;

различение, определение на слух:

тембров голосов оперных певцов;

оркестровых групп, тембров инструментов; типа номера (соло, дуэт, хор);

вариативно: посещение театра оперы и балета (в том числе виртуального); предварительное изучение информации о музыкальном спектакле (сюжет, главные герои и исполнители, наиболее яркие музыкальные номера);

последующее составление рецензии на спектакль.

Вариативные модули

Модуль № 5 «Музыка народов мира»[1] Музыка – древнейший язык человечества

Содержание: Археологические находки, легенды и сказания о музыке древних. Древняя Греция – колыбель европейской культуры (театр, хор, оркестр, лады, учение о гармонии).

Виды деятельности обучающихся:

экскурсия в музей (реальный или виртуальный) с экспозицией музыкальных артефактов древности, последующий пересказ полученной информации;

импровизация в духе древнего обряда (вызывание дождя, поклонение тотемному животному);

озвучивание, театрализация легенды (мифа) о музыке; вариативно: квесты, викторины, интеллектуальные игры;

исследовательские проекты в рамках тематики «Мифы Древней Греции в музыкальном искусстве XVII—XX веков».

Музыкальный фольклор народов Европы

Содержание: Интонации и ритмы, формы и жанры европейского фольклора (для изучения данной темы рекомендуется выбрать не менее 2–3 национальных культур из следующего списка: английский, австрийский, немецкий, французский, итальянский, испанский, польский, норвежский, венгерский фольклор. Каждая выбранная национальная культура должна быть представлена не менее чем двумя наиболее яркими явлениями. В том числе, но не исключительно – образцами типичных инструментов, жанров, стилевых икультурных особенностей (например, испанский фольклор – кастаньеты, фламенко, болеро; польский фольклор – мазурка, полонез; французский фольклор – рондо, трубадуры; австрийский фольклор – альпийский рог, тирольское пение, лендлер). Отражение европейского фольклора в творчестве профессиональных композиторов.

Виды деятельности обучающихся:

выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Европы;

выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов европейского фольклора и фольклора народов России;

разучивание и исполнение народных песен, танцев;

двигательная, ритмическая, интонационная импровизация по мотивам изученных традиций народов Европы (в том числе в форме рондо).

Музыкальный фольклор народов Азии и Африки

Содержание: Африканская музыка – стихия ритма. Интонационно- ладовая основа музыки стран Азии (для изучения данного тематического блока рекомендуется выбрать 1–2 национальные традиции из следующего списка стран: Китай, Индия, Япония, Вьетнам, Индонезия, Иран, Турция), уникальные традиции, музыкальные инструменты. Представления о роли музыки в жизни людей.

Виды деятельности обучающихся:

выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Африки и Азии;

выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов азиатского фольклора и фольклора народов России;

разучивание и исполнение народных песен, танцев;

коллективные ритмические импровизации на шумовых и ударных инструментах;

вариативно: исследовательские проекты по теме «Музыка стран Азии и Африки».

Народная музыка Американского континента

Содержание: Стили и жанры американской музыки (кантри, блюз, спиричуэлс, самба, босса-нова). Смешение интонаций и ритмов различного происхождения.

Виды деятельности обучающихся:

выявление характерных интонаций и ритмов в звучании американского, латиноамериканского фольклора, прослеживание их национальных истоков;

разучивание и исполнение народных песен, танцев;

индивидуальные и коллективные ритмические и мелодические импровизации в стиле (жанре) изучаемой традиции.

Модуль № 6 «Европейская классическая музыка» Национальные истоки классической музыки

Содержание: Национальный музыкальный стиль на примере творчества Ф. Шопена, Э. Грига и других композиторов. Значение и роль композитора классической музыки. Характерные жанры, образы, элементы музыкального языка.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с образцами музыки разных жанров, типичных для рассматриваемых национальных стилей, творчества изучаемых композиторов; определение на слух характерных интонаций, ритмов, элементов музыкального языка, умение напеть наиболее яркие интонации, прохлопать

ритмические примеры из числа изучаемых классических произведений; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения,

сочиненного композитором-классиком (из числа изучаемых в данном разделе); музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных

произведений;

вариативно: исследовательские проекты о творчестве европейских композиторов-классиков, представителей национальных школ; просмотр художественных и документальных фильмов о творчестве выдающих европейских композиторов с последующим обсуждением в классе; посещение концерта классической музыки, балета драматического спектакля.

Музыкант и публика

Содержание: Кумиры публики (на примере творчества В.А. Моцарта, Н. Паганини, Ф. Листа и других композиторов). Виртуозность, талант, труд, миссия композитора, исполнителя. Признание публики. Культура слушателя. Традиции слушания музыки в прошлые века и сегодня.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с образцами виртуозной музыки;

размышление над фактами биографий великих музыкантов – как любимцев публики, так и непонятых современниками;

определение на слух мелодий, интонаций, ритмов, элементов музыкального

языка, изучаемых классических произведений, умение напеть их наиболее яркие ритмоинтонации;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

знание и соблюдение общепринятых норм слушания музыки, правил поведения в концертном зале, театре оперы и балета;

вариативно: работа с интерактивной картой (география путешествий, гастролей), лентой времени (имена, факты, явления, музыкальные произведения); посещение концерта классической музыки с последующим обсуждением в классе; создание тематической подборки музыкальных произведений для домашнего прослушивания.

Музыка – зеркало эпохи

Содержание: Искусство как отражение, с одной стороны – образа жизни, с другой – главных ценностей, идеалов конкретной эпохи. Стили барокко и классицизм (круг основных образов, характерных интонаций, жанров). Полифонический и гомофонно-гармонический склад на примере творчества И.С. Баха и Л. Бетховена.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с образцами полифонической и гомофонно-гармонической музыки;

разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком (из числа изучаемых в данном разделе);

исполнение вокальных, ритмических, речевых канонов;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

вариативно: составление сравнительной таблицы стилей барокко и классицизм (на примере музыкального искусства, либо музыки и живописи, музыки и архитектуры); просмотр художественных фильмов и телепередач, посвященных стилям барокко и классицизм, творческому пути изучаемых композиторов.

Музыкальный образ

Содержание: Героические образы в музыке. Лирический герой музыкального произведения. Судьба человека – судьба человечества (на примере творчества Л. ван Бетховена, Ф. Шуберта и других композиторов). Стили классицизм и романтизм (круг основных образов, характерных интонаций, жанров).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с произведениями композиторов – венских классиков, композиторов-романтиков, сравнение образов их произведений, сопереживание музыкальному образу, идентификация с лирическим героем произведения;

узнавание на слух мелодий, интонаций, ритмов, элементов музыкального языка изучаемых классических произведений, умение напеть их наиболее яркие темы, ритмоинтонации;

разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком, художественная интерпретация его музыкального образа;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

вариативно: сочинение музыки, импровизация; литературное, художественное творчество, созвучное кругу образов изучаемого композитора; составление сравнительной таблицы стилей классицизм и романтизм (только на примере музыки, либо в музыке и живописи, в музыке и литературе).

Музыкальная драматургия

Содержание: Развитие музыкальных образов. Музыкальная тема. Принципы музыкального развития: повтор, контраст, разработка. Музыкальная форма – строение музыкального произведения.

Виды деятельности обучающихся:

наблюдение за развитием музыкальных тем, образов, восприятие логики музыкального развития;

умение слышать, запоминать основные изменения, последовательность настроений, чувств, характеров в развертывании музыкальной драматургии;

узнавание на слух музыкальных тем, их вариантов, видоизмененных в процессе развития;

составление наглядной (буквенной, цифровой) схемы строения музыкального произведения;

разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком, художественная интерпретация музыкального образа в его развитии;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

вариативно: посещение концерта классической музыки, в программе которого присутствуют крупные симфонические произведения; создание сюжета любительского фильма (в том числе в жанре теневого театра, мультфильма), основанного на развитии образов, музыкальной драматургии одного из произведений композиторов-классиков.

Музыкальный стиль

Содержание: Стиль как единство эстетических идеалов, круга образов, драматургических приемов, музыкального языка. (На примере творчества В.А. Моцарта, К. Дебюсси, А. Шенберга и других композиторов).

Виды деятельности обучающихся:

обобщение и систематизация знаний о различных проявлениях музыкального стиля (стиль композитора, национальный стиль, стиль эпохи);

исполнение 2–3 вокальных произведений – образцов барокко, классицизма, романтизма, импрессионизма (подлинных или стилизованных);

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

определение на слух в звучании незнакомого произведения: принадлежности к одному из изученных стилей;

исполнительского состава (количество и состав исполнителей, музыкальных инструментов);

жанра, круга образов;

способа музыкального изложения и развития в простых и сложных музыкальных формах (гомофония, полифония, повтор, контраст, соотношение разделов и частей в произведении);

вариативно: исследовательские проекты, посвященные эстетике и особенностям музыкального искусства различных стилей XX века.

Модуль № 7 «Духовная музыка» Храмовый синтез искусств

Содержание: Музыка православного и католического богослужения (колокола, пение acapella или пение в Сопровождении органа). Основные жанры, традиции. Образы Христа, Богородицы, Рождества, Воскресения.

Виды деятельности обучающихся:

повторение, обобщение и систематизация знаний о христианской культуре западноевропейской традиции русского православия, полученных на уроках музыки и основ религиозных культур и светской этики на уровне начального общего образования;

осознание единства музыки со словом, живописью, скульптурой, архитектурой как сочетания разных проявлений единого мировоззрения, основной идеи христианства;

исполнение вокальных произведений, связанных с религиозной традицией, перекликающихся с ней по тематике;

определение сходства и различия элементов разных видов искусства (музыки, живописи, архитектуры), относящихся:

к русской православной традиции; западноевропейской христианской традиции; другим конфессиям (по выбору учителя); вариативно: посещение концерта духовной музыки.

Развитие церковной музыки

Содержание: Европейская музыка религиозной традиции (григорианский хорал, изобретение нотной записи Гвидод'Ареццо, протестантский хорал). Русская музыка религиозной традиции (знаменный распев, крюковая запись, партесное пение). Полифония в западной и русской духовной музыке. Жанры: кантата, духовный концерт, реквием.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с историей возникновения нотной записи;

сравнение нотаций религиозной музыки разных традиций (григорианский хорал, знаменный распев, современные ноты);

знакомство с образцами (фрагментами) средневековых церковных распевов (одноголосие);

слушание духовной музыки;

определение на слух: состава исполнителей; типа фактуры (хоральный склад, полифония); принадлежности к русской или западноевропейской религиозной традиции; вариативно: работа с интерактивной картой, лентой времени с указанием географических и исторических особенностей распространения различных явлений, стилей, жанров, связанных с развитием религиозной музыки; исследовательские и творческие проекты, посвященные отдельным произведениям духовной музыки.

Музыкальные жанры богослужения

Содержание: Эстетическое содержание и жизненное предназначение духовной музыки. Многочастные произведения на канонические тексты: католическая месса, православная литургия, всенощное бдение.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с одним (более полно) или несколькими (фрагментарно) произведениями мировой музыкальной классики, написанными в соответствии с религиозным каноном;

вокализация музыкальных тем изучаемых духовных произведений; определение на слух изученных произведений и их авторов, иметь

представление об особенностях их построения и образов;

устный или письменный рассказ о духовной музыке с использованием терминологии, примерами из соответствующей традиции, формулировкой собственного отношения к данной музыке, рассуждениями, аргументацией своей

позиции.

Религиозные темы и образы в современной музыке

Содержание: Сохранение традиций духовной музыки сегодня. Переосмысление религиозной темы в творчестве композиторов XX–XXI веков. Религиозная тематика в контексте современной культуры.

Виды деятельности обучающихся:

сопоставление тенденций сохранения и переосмысления религиозной традиции в культуре XX–XXI веков;

исполнение музыки духовного содержания, сочиненной современными композиторами;

вариативно: исследовательские и творческие проекты по теме «Музыка и религия в наше время»; посещение концерта духовной музыки.

Модуль № 8 «Современная музыка: основные жанры и направления» Джаз

Содержание: Джаз – основа популярной музыки XX века. Особенности джазового языка и стиля (свинг, синкопы, ударные и духовые инструменты, вопросно-ответная структура мотивов, гармоническая сетка, импровизация).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с различными джазовыми музыкальными композициями и направлениями (регтайм, биг бэнд, блюз);

разучивание, исполнение одной из «вечнозеленых» джазовых тем, элементы ритмической и вокальной импровизации на ее основе;

определение на слух: принадлежности к джазовой или классической музыке; исполнительского состава (манера пения, состав инструментов); вариативно: сочинение блюза; посещение концерта джазовой музыки.

Мюзикл

Содержание: Особенности жанра. Классика жанра – мюзиклы середины XX века (на примере творчества Ф. Лоу, Р. Роджерса, Э.Л. Уэббера). Современные постановки в жанре мюзикла на российской сцене.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с музыкальными произведениями, сочиненными зарубежными и отечественными композиторами в жанре мюзикла, сравнение с другими театральными жанрами (опера, балет, драматический спектакль);

анализ рекламных объявлений о премьерах мюзиклов в современных средствах массовой информации;

просмотр видеозаписи одного из мюзиклов, написание собственного рекламного текста для данной постановки;

разучивание и исполнение отдельных номеров из мюзиклов.

Молодежная музыкальная культура

Содержание: Направления и стили молодежной музыкальной культуры XX–XXI веков (рок-н-ролл, блюз-рок, панк-рок, хард-рок, рэп, хип-хоп, фанк и другие). Авторская песня (Б.Окуджава, Ю.Визбор, В. Высоцкий и др.).

Социальный и коммерческий контекст массовой музыкальной культуры (потребительские тенденции современной культуры).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с музыкальными произведениями, ставшими «классикой жанра» молодежной культуры (группы «Битлз», Элвис Пресли, Виктор Цой, Билли Айлиш и другие группы и исполнители);

разучивание и исполнение песни, относящейся к одному из молодежных музыкальных течений;

дискуссия на тему «Современная музыка»;

вариативно: презентация альбома своей любимой группы.

Музыка цифрового мира

Содержание: Музыка повсюду (радио, телевидение, Интернет, наушники). Музыка на любой вкус (безграничный выбор, персональные плейлисты). Музыкальное творчество в условиях цифровой среды.

Виды деятельности обучающихся:

поиск информации о способах сохранения и передачи музыки прежде и сейчас;

просмотр музыкального клипа популярного исполнителя, анализ его художественного образа, стиля, выразительных средств;

разучивание и исполнение популярной современной песни; вариативно: проведение социального опроса о роли и месте музыки в жизни современного человека; создание собственного музыкального клипа.

Модуль № 9 «Связь музыки с другими видами искусства» Музыка и литература

Содержание: Единство слова и музыки в вокальных жанрах (песня, романс, кантата, ноктюрн, баркарола, былина). Интонации рассказа, повествования в инструментальной музыке (поэма, баллада). Программная музыка.

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с образцами вокальной и инструментальной музыки; импровизация, сочинение мелодий на основе стихотворных строк, сравнение

своих вариантов с мелодиями, сочиненными композиторами (метод «Сочинение сочиненного»);

сочинение рассказа, стихотворения под впечатлением от восприятия инструментального музыкального произведения;

рисование образов программной музыки;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений.

Музыка и живопись

Содержание: Выразительные средства музыкального и изобразительного искусства. Аналогии: ритм, композиция, линия – мелодия, пятно – созвучие, колорит – тембр, светлотность – динамика. Программная музыка. Импрессионизм (на примере творчества французских клавесинистов, К. Дебюсси, А.К. Лядова и других композиторов).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с музыкальными произведениями программной музыки, выявление интонаций изобразительного характера;

музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений;

разучивание, исполнение песни с элементами изобразительности, сочинение к ней ритмического и шумового аккомпанемента с целью усиления изобразительного эффекта;

вариативно: рисование под впечатлением от восприятия музыки программно-изобразительного характера; сочинение музыки, импровизация, озвучивание картин художников.

Музыка и театр

Содержание: Музыка к драматическому спектаклю (на примере творчества Э. Грига, Л. ван Бетховена, А.Г. Шнитке, Д.Д. Шостаковича и других композиторов). Единство музыки, драматургии, сценической живописи, хореографии. *Виды деятельности обучающихся:*

знакомство с образцами музыки, созданной отечественными и зарубежными композиторами для драматического театра;

разучивание, исполнение песни из театральной постановки, просмотр видеозаписи спектакля, в котором звучит данная песня;

музыкальная викторина на материале изученных фрагментов музыкальных спектаклей;

вариативно: постановка музыкального спектакля; посещение театра с последующим обсуждением (устно или письменно) роли музыки в данном спектакле; исследовательские проекты о музыке, созданной отечественными композиторами для театра.

Музыка кино и телевидения

Содержание: Музыка в немом и звуковом кино. Внутрикадровая и закадровая музыка. Жанры фильма-оперы, фильма-балета, фильма-мюзикла, музыкального мультфильма (на примере произведений Р. Роджерса, Ф. Лоу, Г. Гладкова, А. Шнитке и др.).

Виды деятельности обучающихся:

знакомство с образцами киномузыки отечественных и зарубежных композиторов;

просмотр фильмов с целью анализа выразительного эффекта, создаваемого музыкой; разучивание, исполнение песни из фильма;

вариативно: создание любительского музыкального фильма; переозвучка фрагмента мультфильма; просмотр фильма-оперы или фильма-балета, аналитическое эссе с ответом на вопрос «В чем отличие видеозаписи музыкального спектакля от фильма-оперы (фильма-балета)?»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МУЗЫКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

В результате изучения музыки на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

знание Гимна России и традиций его исполнения, уважение музыкальных символов республик Российской Федерации и других стран мира;

проявление интереса к освоению музыкальных традиций своего края, музыкальной культуры народов России;

знание достижений отечественных музыкантов, их вклада в мировую музыкальную культуру;

интерес к изучению истории отечественной музыкальной культуры; стремление развивать и сохранять музыкальную культуру своей страны,

своего края;

2) гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

осознание комплекса идей и моделей поведения, отраженных в лучших произведениях мировой музыкальной классики, готовность поступать в своей жизни в соответствии с эталонами нравственного самоопределения, отраженными в них;

активное участие в музыкально-культурной жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в качестве участников творческих конкурсов и фестивалей, концертов, культурно-просветительских акций, в качестве волонтера в дни праздничных мероприятий;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность воспринимать музыкальное искусство с учетом моральных и духовных ценностей этического и религиозного контекста, социально- исторических особенностей этики и эстетики;

готовность придерживаться принципов справедливости, взаимопомощи и творческого сотрудничества в процессе непосредственной музыкальной и учебной деятельности, при подготовке внеклассных концертов, фестивалей, конкурсов;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к различным видам искусства, умение видеть прекрасное в окружающей действительности, готовность прислушиваться к природе, людям, самому себе;

осознание ценности творчества, таланта;

осознание важности музыкального искусства как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной, социальной, культурной средой;

овладение музыкальным языком, навыками познания музыки как искусства интонируемого смысла;

овладение основными способами исследовательской деятельности на звуковом материале самой музыки, а также на материале искусствоведческой, исторической, публицистической информации о различных явлениях музыкального искусства, использование доступного объёма специальной терминологии;

6) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный опыт и опыт восприятия произведений искусства;

соблюдение правил личной безопасности и гигиены, в том числе в процессе музыкально-исполнительской, творческой, исследовательской деятельности;

умение осознавать свое эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные интонационные средства для выражения своего состояния, в том числе в процессе повседневного общения;

сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и

такого же права другого человека;

7) трудового воспитания:

установка на посильное активное участие в практической деятельности; трудолюбие в учебе, настойчивость в достижении поставленных целей;

интерес к практическому изучению профессий в сфере культуры и искусства; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

8) экологического воспитания:

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

нравственно-эстетическое отношение к природе,

участие в экологических проектах через различные формы музыкального творчества;

9) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни, включая семью, группы, сформированные в учебной исследовательской и творческой деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

стремление перенимать опыт, учиться у других людей – как взрослых, так и сверстников, в том числе в разнообразных проявлениях творчества, овладения различными навыками в сфере музыкального и других видов искусства;

воспитание чувства нового, способность ставить и решать нестандартные задачи, предвидеть ход событий, обращать внимание на перспективные тенденции и направления развития культуры и социума;

способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный интонационный и эмоциональный опыт, опыт и навыки управления своими психоэмоциональными ресурсами в стрессовой ситуации, воля к победе.

Метапредметные результаты

В результате изучения музыки на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать существенные признаки для классификации музыкальных явлений, выбирать основания для анализа, сравнения и обобщения отдельных интонаций, мелодий и ритмов, других элементов музыкального языка;

сопоставлять, сравнивать на основании существенных признаков произведения, жанры и стили музыкального и других видов искусства;

обнаруживать взаимные влияния отдельных видов, жанров и стилей музыки друг на друга, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

выявлять общее и особенное, закономерности и противоречия в комплексе выразительных средств, используемых при создании музыкального образа конкретного произведения, жанра, стиля;

выявлять и характеризовать существенные признаки конкретного музыкального звучания;

самостоятельно обобщать и формулировать выводы по результатам

проведенного слухового наблюдения-исследования.

Базовые исследовательские действия:

следовать внутренним слухом за развитием музыкального процесса,

«наблюдать» звучание музыки;

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать собственные вопросы, фиксирующие несоответствие между

реальным и желательным состоянием учебной ситуации, восприятия, исполнения музыки;

составлять алгоритм действий и использовать его для решения учебных, в том числе исполнительских и творческих задач;

проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей музыкально-языковых единиц, сравнению художественных процессов, музыкальных явлений, культурных объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, слухового исследования.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

понимать специфику работы с аудиоинформацией, музыкальными записями; использовать интонирование для запоминания звуковой информации,

музыкальных произведений;

выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в аудио- и видеоформатах, текстах, таблицах, схемах;

использовать смысловое чтение для извлечения, обобщения и систематизации информации из одного или нескольких источников с учетом поставленных целей;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

различать тексты информационного и художественного содержания, трансформировать, интерпретировать их в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (текст, таблица, схема, презентация, театрализация) в зависимости от коммуникативной установки.

Овладение системой универсальных познавательных учебных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся, в том числе развитие специфического типа интеллектуальной деятельности – музыкального мышления.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Невербальная коммуникация:

воспринимать музыку как искусство интонируемого смысла, стремиться понять эмоционально-образное содержание музыкального высказывания, понимать ограниченность словесного языка в передаче смысла музыкального произведения;

передавать в собственном исполнении музыки художественное содержание, выражать настроение, чувства, личное отношение к исполняемому произведению; осознанно пользоваться интонационной выразительностью в обыденной речи,

понимать культурные нормы и значение интонации в повседневном общении; эффективно использовать интонационно-выразительные возможности

в ситуации публичного выступления;

распознавать невербальные средства общения (интонация, мимика, жесты), расценивать их как полноценные элементы коммуникации, адекватно включаться в соответствующий уровень общения.

Вербальное общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения;

выражать свое мнение, в том числе впечатления от общения с музыкальным искусством в устных и письменных текстах;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

вести диалог, дискуссию, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, поддерживать благожелательный тон диалога;

публично представлять результаты учебной и творческой деятельности.

Совместная деятельность (сотрудничество):

развивать навыки эстетически опосредованного сотрудничества, соучастия, сопереживания в процессе исполнения и восприятия музыки; понимать ценность такого социально-психологического опыта, экстраполировать его на другие сферы взаимодействия;

понимать и использовать преимущества коллективной, групповой и индивидуальной музыкальной деятельности, выбирать наиболее эффективные формы взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к представлению отчета перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Самоорганизация:

ставить перед собой среднесрочные и долгосрочные цели по самосовершенствованию, в том числе в части творческих, исполнительских навыков и способностей, настойчиво продвигаться к поставленной цели;

планировать достижение целей через решение ряда последовательных задач частного характера;

самостоятельно составлять план действий, вносить необходимые коррективы в ходе его реализации;

выявлять наиболее важные проблемы для решения в учебных и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

делать выбор и брать за него ответственность на себя.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку учебной ситуации и предлагать план ее изменения; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной

задачи, и адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, понимать причины неудач и уметь предупреждать их, давать оценку приобретенному опыту;

использовать музыку для улучшения самочувствия, сознательного управления своим психоэмоциональным состоянием, в том числе стимулировать состояния активности (бодрости), отдыха (релаксации), концентрации внимания.

Эмоциональный интеллект:

чувствовать, понимать эмоциональное состояние самого себя и других людей, использовать возможности музыкального искусства для расширения своих компетенций в данной сфере;

развивать способность управлять собственными эмоциями и эмоциями других как в повседневной жизни, так и в ситуациях музыкально-опосредованного общения;

выявлять и анализировать причины эмоций;

понимать мотивы и намерения другого человека, анализируя коммуникативно-интонационную ситуацию;

регулировать способ выражения собственных эмоций.

Принятие себя и других:

уважительно и осознанно относиться к другому человеку и его мнению, эстетическим предпочтениям и вкусам;

признавать свое и чужое право на ошибку, при обнаружении ошибки фокусироваться не на ней самой, а на способе улучшения результатов деятельности;

принимать себя и других, не осуждая; проявлять открытость;

осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой регулятивных универсальных учебных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения, эмоционального душевного равновесия).

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по музыке на уровне основного общего образования.

Предметные результаты характеризуют сформированность у обучающихся основ музыкальной культуры и проявляются в способности к музыкальной деятельности, потребности в регулярном общении с музыкальным искусством во всех доступных формах, органичном включении музыки в актуальный контекст своей жизни.

Обучающиеся, освоившие основную образовательную программу по музыке:

осознают принципы универсальности и всеобщности музыки как вида искусства, неразрывную связь музыки и жизни человека, всего человечества, могут рассуждать на эту тему;

воспринимают российскую музыкальную культуру как целостное и самобытное цивилизационное явление;

знают достижения отечественных мастеров музыкальной культуры, испытывают гордость за них;

сознательно стремятся к укреплению и сохранению собственной музыкальной идентичности (разбираются в особенностях музыкальной культуры своего народа, узнают на слух родные интонации среди других, стремятся участвовать в исполнении музыки своей национальной традиции, понимают ответственность за сохранение и передачу следующим поколениям музыкальной культуры своего народа);

понимают роль музыки как социально значимого явления, формирующего общественные вкусы и настроения, включенного в развитие политического, экономического, религиозного, иных аспектов развития общества.

К концу изучения модуля № 1 «Музыка моего края» обучающийся научится:

отличать и ценить музыкальные традиции своей республики, края, народа; характеризовать особенности творчества народных и профессиональных

музыкантов, творческих коллективов своего края;

исполнять и оценивать образцы музыкального фольклора и сочинения композиторов своей малой родины.

К концу изучения модуля № 2 «Народное музыкальное творчество России» обучающийся научится:

определять на слух музыкальные образцы, относящиеся к русскому музыкальному фольклору, к музыке народов Северного Кавказа, республик Поволжья, Сибири (не менее трех региональных фольклорных традиций на выбор учителя);

различать на слух и исполнять произведения различных жанров фольклорной музыки;

определять на слух принадлежность народных музыкальных инструментов к группам духовых, струнных, ударно-шумовых инструментов;

объяснять на примерах связь устного народного музыкального творчества и деятельности профессиональных музыкантов в развитии общей культуры страны.

К концу изучения модуля № 3 «Русская классическая музыка»

обучающийся научится:

различать на слух произведения русских композиторов-классиков, называть автора, произведение, исполнительский состав;

характеризовать музыкальный образ и выразительные средства, использованные композитором, способы развития и форму строения музыкального произведения;

исполнять (в том числе фрагментарно, отдельными темами) сочинения русских композиторов;

характеризовать творчество не менее двух отечественных композиторов-классиков, приводить примеры наиболее известных сочинений.

К концу изучения модуля № 4 «Жанры музыкального искусства» обучающийся научится:

различать и характеризовать жанры музыки (театральные, камерные и симфонические, вокальные и инструментальные), знать их разновидности, приводить примеры;

рассуждать о круге образов и средствах их воплощения, типичных для данного жанра;

выразительно исполнять произведения (в том числе фрагменты) вокальных, инструментальных и музыкально-театральных жанров.

К концу изучения модуля № 5 «Музыка народов мира» обучающийся научится:

определять на слух музыкальные произведения, относящиеся к

западноевропейской, латиноамериканской, азиатской традиционной

музыкальной культуре, в том числе к отдельным самобытным культурно-национальным традициям;

различать на слух и исполнять произведения различных жанров фольклорной музыки;

определять на слух принадлежность народных музыкальных инструментов к группам духовых, струнных, ударно-шумовых инструментов;

различать на слух и узнавать признаки влияния музыки разных народов мира в сочинениях профессиональных композиторов (из числа изученных культурно-национальных традиций и жанров).

К концу изучения модуля № 6 «Европейская классическая музыка» обучающийся научится:

различать на слух произведения европейских композиторов-классиков, называть автора, произведение, исполнительский состав;

определять принадлежность музыкального произведения к одному из художественных стилей (барокко, классицизм, романтизм, импрессионизм);

исполнять (в том числе фрагментарно) сочинения композиторов-классиков; характеризовать музыкальный образ и выразительные средства,

использованные композитором, способы развития и форму строения музыкального произведения;

характеризовать творчество не менее двух композиторов-классиков, приводить примеры наиболее известных сочинений.

К концу изучения модуля № 7 «Духовная музыка» обучающийся научится:

различать и характеризовать жанры и произведения русской и европейской духовной музыки;

исполнять произведения русской и европейской духовной музыки; приводить примеры сочинений духовной музыки, называть их автора.

К концу изучения модуля № 8 «Современная музыка: основные жанры и направления» обучающийся научится:

определять и характеризовать стили, направления и жанры современной музыки;

различать и определять на слух виды оркестров, ансамблей, тембры музыкальных инструментов, входящих в их состав;

исполнять современные музыкальные произведения в разных видах деятельности.

К концу изучения модуля № 9 «Связь музыки с другими видами искусства» обучающийся научится:

определять стилевые и жанровые параллели между музыкой и другими видами искусств;

различать и анализировать средства выразительности разных видов искусств; импровизировать, создавать произведения в одном виде искусства на основе восприятия произведения другого вида искусства (сочинение, рисунок по мотивам

музыкального произведения, озвучивание картин, кинофрагментов) или подбирать ассоциативные пары произведений из разных видов искусств, объясняя логику выбора;

высказывать суждения об основной идее, средствах ее воплощения, интонационных особенностях, жанре, исполнителях музыкального произведения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 1 «Музыка моего края»				
1.1	Фольклор – народное творчество	2	Традиционная музыка – отражение жизни народа. Жанры детского и игрового фольклора (игры, пляски, хороводы)	Знакомство со звучанием фольклорных образцов в аудио- и видеозаписи; определение на слух: принадлежности к народной или композиторской музыке; исполнительского состава (вокального, инструментального, смешанного); жанра, основного настроения, характера музыки; разучивание и исполнение народных песен, танцев, инструментальных наигрышей, фольклорных игр
Итого по модулю		2		
Модуль 2 «Народное музыкальное творчество России»				
2.1	Россия – наш общий дом	2	Богатство и разнообразие фольклорных традиций народов нашей страны. Музыка наших соседей, музыка других регионов	Знакомство со звучанием фольклорных образцов близких и далеких регионов в аудио- и видеозаписи; разучивание и исполнение народных песен, танцев, инструментальных наигрышей, фольклорных игр разных народов России; определение на слух: принадлежности к народной или композиторской музыке; исполнительского состава (вокального, инструментального, смешанного); жанра, характера музыки

2.2	Фольклор в творчестве профессиональных композиторов	1	Народные истоки композиторского творчества: обработки фольклора, цитаты; картины родной природы и отражение типичных образов, характеров, важных исторических событий. Внутреннее родство композиторского и народного творчества на интонационном уровне	Сравнение аутентичного звучания фольклора и фольклорных мелодий в композиторской обработке; разучивание, исполнение народной песни в композиторской обработке; знакомство с фрагментом крупного сочинения (симфония), в котором использованы подлинные народные мелодии; наблюдение за принципами композиторской обработки, развития фольклорного тематического материала
Итого по модулю		3		
Модуль 3 «Русская классическая музыка»				
3.1	Образы родной земли	2	Вокальная музыка на стихи русских поэтов, программные инструментальные произведения, посвященные картинам русской природы, народного быта, сказкам, легендам (на примере творчества	Выявление мелодичности, интонационной близости русскому фольклору; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного русским композитором-
			М.И. Глинки, С.В. Рахманинова, В.А. Гаврилина и других композиторов)	классиком; вариативно: рисование по мотивам прослушанных музыкальных произведений
3.2	Золотой век русской культуры	2	Светская музыка российского дворянства XIX века: музыкальные салоны, домашнее музицирование, балы, театры. Особенности отечественной музыкальной культуры XIX в. (на примере творчества М.И. Глинки, Н.А. Римского- Корсакова	Знакомство с шедеврами русской музыки XIX века, анализ художественного содержания, выразительных средств; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения лирического характера, сочиненного русским композитором- классиком;

			и других композиторов)	музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: просмотр художественных фильмов, телепередач, посвященных русской культуре XIX века
3.3	История страны и народа в музыке русских композиторов	3	Образы народных героев, тема служения Отечеству в крупных театральных и симфонических произведениях русских композиторов (на примере сочинений композиторов – Н.А. Римского-Корсакова, А.П. Бородина, М.П. Мусоргского,	Знакомство с шедеврами русской музыки XIX–XX веков, анализ художественного содержания и способов выражения патриотической идеи, гражданского пафоса; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения патриотического содержания,
			С.С. Прокофьева, Г.В. Свиридова и других композиторов)	сочиненного русским композитором-классиком; исполнение Гимна Российской Федерации; музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: просмотр художественных фильмов, телепередач, посвященных творчеству композиторов – членов русского музыкального общества «Могучая кучка»; просмотр видеозаписи оперы одного из русских композиторов (или посещение театра) или фильма, основанного на музыкальных сочинениях русских композиторов
Итого по модулю		7		
Модуль 4 «Жанры музыкального искусства»				

4.1	Камерная музыка	2	Жанры камерной вокальной музыки (песня, романс, вокализ). Инструментальная миниатюра (вальс, ноктюрн, прелюдия, каприс). Одночастная, двухчастная, трехчастная репризная форма. Куплетная форма	Слушание музыкальных произведений изучаемых жанров, (зарубежных и русских композиторов), анализ выразительных средств, характеристика музыкального образа; определение на слух музыкальной формы и составление ее буквенной наглядной схемы;
				разучивание и исполнение произведений вокальных и инструментальных жанров; вариативно: импровизация, сочинение кратких фрагментов с соблюдением основных признаков жанра (вокализ пение без слов, вальс – трехдольный метр); индивидуальная или коллективная импровизация в заданной форме; выражение музыкального образа камерной миниатюры через устный или письменный текст, рисунок, пластический этюд
4.2	Симфоническая музыка	1	Одночастные симфонические жанры (увертюра, картина). Симфония	Знакомство с образцами симфонической музыки: программной увертюры, классической 4-частной симфонии; освоение основных тем (пропевание, графическая фиксация, пластическое интонирование), наблюдение за процессом развертывания музыкального повествования; образно-тематический конспект; исполнение (вокализация, пластическое интонирование, графическое моделирование, инструментальное

				музицирование) фрагментов симфонической музыки
4.3	Циклические формы и жанры	2	Сюита, цикл миниатюр (вокальных, инструментальных). Принцип контраста. Прелюдия и фуга. Соната, концерт: трехчастная форма, контраст основных тем, разработочный принцип развития	Знакомство с циклом миниатюр, определение принципа, основного художественного замысла цикла; разучивание и исполнение небольшого вокального цикла; знакомство со строением сонатной формы; определение на слух основных партий-тем в одной из классических сонат; вариативно: посещение концерта; предварительное изучение информации о произведениях концерта; последующее составление рецензии на концерт
Итого по модулю		5		
Количество часов по инвариантным модулям		17		
ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 5 «Музыка народов мира»				
5.1	Музыкальный фольклор народов Европы	3	Интонации и ритмы, формы и жанры европейского фольклора (для изучения данной темы рекомендуется выбрать не менее 2–3 национальных культур	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Европы; выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов
			из следующего списка: английский, австрийский, немецкий, французский, итальянский, испанский, польский, норвежский, венгерский фольклор). Каждая выбранная национальная	европейского фольклора и фольклора народов России; разучивание и исполнение народных песен, танцев; двигательная, ритмическая, интонационная

			культура должна быть представлена не менее чем двумя наиболее яркими явлениями. В том числе, но не исключительно – образцами типичных инструментов, жанров, стилевых и культурных особенностей (например, испанский фольклор – кастаньеты, фламенко, болеро; польский фольклор – мазурка, полонез; французский фольклор – рондо, трубадуры; австрийский фольклор – альпийский рог, тирольское пение, лендлер). Отражение европейского фольклора в творчестве профессиональных композиторов	импровизация по мотивам изученных традиций народов Европы (в том числе в форме рондо)
5.2	Музыкальный фольклор народов Азии и Африки	2	Африканская музыка – стихия ритма. Интонационно-ладовая основа музыки стран Азии (для изучения данного тематического блока рекомендуется	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Африки и Азии; выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов
			выбрать 1–2 национальные традиции из следующего списка стран: Китай, Индия, Япония, Вьетнам, Индонезия, Иран, Турция), уникальные традиции, музыкальные инструменты. Представления о роли музыки в жизни людей	азиатского фольклора и фольклора народов России; разучивание и исполнение народных песен, танцев; коллективные ритмические импровизации на шумовых и ударных инструментах; вариативно: исследовательские проекты по теме «Музыка стран Азии и Африки»
Итого по модулю		5		
Модуль 6 «Европейская классическая музыка»				

6.1	Национальные истоки классической музыки	3	Национальный музыкальный стиль на примере творчества Ф. Шопена, Э. Грига и других композиторов. Значение и роль композитора классической музыки. Характерные жанры, образы, элементы музыкального языка	Знакомство с образцами музыки разных жанров, типичных для рассматриваемых национальных стилей, творчества изучаемых композиторов; определение на слух характерных интонаций, ритмов, элементов музыкального языка, умение напеть наиболее яркие интонации, прохлопать ритмические примеры из числа изучаемых классических произведений; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком (из числа изучаемых в данном разделе); музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: исследовательские проекты о творчестве европейских композиторов-классиков, представителей национальных школ; просмотр художественных и документальных фильмов о творчестве выдающих европейских композиторов; посещение концерта классической музыки, балета
6.2	Музыка – зеркало эпохи	1	Стили барокко и классицизм (круг основных образов, характерных интонаций, жанров). Полифонический и гомофонно-гармонический склад на примере творчества И.С. Баха и Л. ван Бетховена	Знакомство с образцами полифонической и гомофонно- гармонической музыки; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком (из числа изучаемых в данном разделе); исполнение вокальных, ритмических, речевых канонов;

				музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: составление сравнительной таблицы стилей барокко и классицизм (на примере музыкального искусства, либо музыки и живописи, музыки
				и архитектуры); просмотр художественных фильмов и телепередач, посвященных стилям барокко и классицизм, творческому пути изучаемых композиторов
Итого по модулю		4		
Модуль 7 «Духовная музыка»				
7.1	Храмовый синтез искусств	2	Музыка православного и католического богослужения (колокола, пение acapella или пение в Сопровождении органа). Основные жанры, традиции. Образы Христа, Богородицы, Рождества, Воскресения	Повторение, обобщение и систематизация знаний о христианской культуре западноевропейской традиции русского православия, полученных на уроках музыки и основ религиозных культур и светской этики на уровне начального общего образования; осознание единства музыки со словом, живописью, скульптурой, архитектурой как сочетания разных проявлений единого мировоззрения, основной идеи христианства; исполнение вокальных произведений, связанных с религиозной традицией, перекликающихся с ней по тематике; определение сходства и различия элементов разных видов искусства (музыки, живописи, архитектуры), относящихся: к русской

				православной традиции; западноевропейской христианской
				традиции; другим конфессиям (по выбору учителя)
Итого по модулю		2		
Модуль 8 «Современная музыка: основные жанры и направления»				
8.1	Мюзикл	1	Классика жанра – мюзиклы середины XX века (на примере творчества Ф. Лоу, Р. Роджерса, Э.Л. Уэббера). Современные постановки в жанре мюзикла на российской сцене	Знакомство с музыкальными произведениями, сочиненными зарубежными и отечественными композиторами в жанре мюзикла, сравнение с другими театральными жанрами (опера, балет); анализ рекламных объявлений о премьерах мюзиклов в современных средствах массовой информации; просмотр видеозаписи одного из мюзиклов, написание собственного рекламного текста для данной постановки; разучивание и исполнение отдельных номеров из мюзиклов
Итого по модулю		1		
Модуль 9 «Связь музыки с другими видами искусства»				
9.1	Музыка и литература	1	Единство слова и музыки в вокальных жанрах (песня, романс, кантата, ноктюрн, баркарола, былина). Интонации рассказа, повествования в инструментальной	Знакомство с образцами вокальной и инструментальной музыки; импровизация, сочинение мелодий на основе стихотворных строк, сравнение своих вариантов с мелодиями, сочиненными
			музыке (поэма, баллада). Программная музыка	композиторами (метод «Сочинение сочиненного»);

				сочинение рассказа, стихотворения под впечатлением от восприятия инструментального музыкального произведения
9.2	Музыка и театр	1	Музыка к драматическому спектаклю (на примере творчества Э. Грига и др.). Единство музыки, драматургии, сценической живописи, хореографии	Знакомство с образцами музыки, созданной отечественными и зарубежными композиторами для драматического театра; вариативно: постановка музыкального спектакля; посещение театра с последующим обсуждением (устно или письменно) роли музыки в данном спектакле
9.3	Музыка кино и телевидения	2	Музыка в немом и звуковом кино. Внутрикадровая и закадровая музыка. Жанры фильма-оперы, фильма-балета, фильма-мюзикла, музыкального мультфильма (на примере музыки Р. Роджерса, Г. Гладкова)	Знакомство с образцами киномузыки отечественных и зарубежных композиторов; просмотр фильмов с целью анализа выразительного эффекта, создаваемого музыкой; разучивание, исполнение песни из фильма; вариативно: создание любительского музыкального фильма; переозвучка фрагмента мультфильма; просмотр фильма-оперы или фильма-балета, аналитическое эссе с ответом на вопрос «В чем отличие видеозаписи
				музыкального спектакля от фильма-оперы (фильма-балета)?»
9.4	Музыка и изобразительное искусство	1	Выразительные средства музыкального и изобразительного искусства. Аналогии: ритм, композиция, линия – мелодия, пятно – созвучие, колорит – тембр, светлотность – динамика.	Знакомство с музыкальными произведениями программной музыки, выявление интонаций изобразительного характера; вариативно: рисование под впечатлением от восприятия музыки программно-изобразительного характера

			Импрессионизм (на примере творчества французских клавесинистов, К. Дебюсси и других композиторов)	
Итого по модулю		5		
Количество часов по вариативным модулям		17		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 1 «Музыка моего края»				
1.1	Наш край сегодня	2	Современная музыкальная культура родного края. Гимн республики, города (при наличии). Земляки – композиторы, исполнители, деятели культуры. Театр, филармония, консерватория	Разучивание и исполнение гимна республики, города, песен местных композиторов; знакомство с творческой биографией, деятельностью местных мастеров культуры и искусства; вариативно: посещение местных музыкальных театров, музеев, концертов, написание отзыва с анализом спектакля, концерта, экскурсии; исследовательские проекты, посвященные деятелям музыкальной культуры своей малой родины (композиторам, исполнителям, творческим коллективам) творческие проекты (сочинение песен, создание аранжировок народных мелодий; съемка, монтаж и озвучивание любительского

				фильма), направленные на сохранение и продолжение музыкальных традиций своего края
Итого по модулю		2		
Модуль 2 «Народное музыкальное творчество России»				
2.1	Фольклорные жанры	1	Общее и особенное в фольклоре народов России: лирика, эпос, танец	Знакомство со звучанием фольклора разных регионов России в аудио- и видеозаписи; аутентичная манера исполнения; выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки разных народов; выявление общего и особенного при сравнении танцевальных, лирических и эпических песенных образцов фольклора разных народов России; разучивание и исполнение народных песен, танцев, эпических сказаний; двигательная, ритмическая, интонационная импровизация в характере изученных народных танцев и песен
2.2	На рубежах культур	2	Взаимное влияние фольклорных традиций друг на друга. Этнографические экспедиции и фестивали. Современная жизнь фольклора	Знакомство с примерами смешения культурных традиций в пограничных территориях (например, казачья лезгинка, калмыцкая гармошка), выявление причинно-следственных связей такого смешения; изучение творчества и вклада в развитие культуры современных этно- исполнителей, исследователей традиционного фольклора; вариативно:
				участие в этнографической экспедиции; посещение (участие) в фестивале традиционной культуры
Итого по модулю		3		
Модуль 3 «Русская классическая музыка»				

3.1	Образы родной земли	2	Вокальная музыка на стихи русских поэтов, программные инструментальные произведения, посвященные картинам русской природы, народного быта, сказкам, легендам (на примере творчества М.И. Глинки,С.В. Рахманинова, В.А.Гаврилина и других композиторов)	Повторение, обобщение опыта слушания, проживания, анализа музыки русских композиторов, полученного на уровне начального общего образования; выявление мелодичности, широты дыхания, интонационной близости русскому фольклору; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного русским композитором-классиком; музыкальная викторина на знание музыки, названий авторов изученных произведений; вариативно: рисование по мотивам прослушанных музыкальных произведений; посещение концерта классической музыки, в программу которого входят произведения русских композиторов
3.2	Русская исполнительская школа	1	Творчество выдающихся отечественных исполнителей (А.Г. Рубинштейн, С.Рихтер,	Слушание одних и тех же произведений в исполнении разных музыкантов, оценка особенностей интерпретации;
			Л. Коган, М. Ростропович, Е.Мравинский и другие исполнители); консерватории в Москве и Санкт-Петербурге, родном городе. Конкурс имени П.И. Чайковского	создание домашней фоно- и видеотеки из понравившихся произведений; дискуссия на тему «Исполнитель – соавтор композитора»; вариативно: исследовательские проекты, посвященные биографиям известных отечественных исполнителей классической музыки
3.3	Русская музыка – взгляд в будущее	1	Идея светомузыки. Мистерии А.Н. Скрябина. Терменвокс, синтезатор Е. Мурзина, электронная музыка (на примере творчества А.Г. Шнитке, Э.Н. Артемьева и других композиторов)	Знакомство с музыкой отечественных композиторов XX века, эстетическими и технологическими идеями по расширению возможностей и средств музыкального искусства; слушание образцов электронной музыки, дискуссия о значении

				технических средств в создании современной музыки; вариативно: исследовательские проекты, посвященные развитию музыкальной электроники в России
3.4	История страны и народа в музыке русских композиторов	2	Образы народных героев, тема служения Отечеству в крупных театральных и симфонических произведениях русских композиторов (на примере сочинений композиторов – Н.А. Римского-Корсакова,	Знакомство с шедеврами русской музыки XX веков, анализ художественного содержания и способов выражения; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного русским композитором-классиком; музыкальная
			А.П. Бородина, М.П. Мусоргского, С.С. Прокофьева, Г.В. Свиридова и других композиторов)	викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; просмотр видеозаписи оперы одного из русских композиторов (или посещение театра) или фильма, основанного на музыкальных сочинениях русских композиторов
3.5	Русский балет	1	Мировая слава русского балета. Творчество композиторов (П.И. Чайковский, С.С. Прокофьев, И.Ф. Стравинский, Р.К. Щедрин), балетмейстеров, артистов балета. Дягилевские сезоны	Знакомство с шедеврами русской балетной музыки; поиск информации о постановках балетных спектаклей, гастролях российских балетных трупп за рубежом; посещение балетного спектакля (просмотр в видеозаписи); характеристика отдельных музыкальных номеров и спектакля в целом; вариативно: исследовательские проекты, посвященные истории создания знаменитых балетов, творческой биографии балерин, танцовщиков, балетмейстеров; съемки любительского фильма (в технике теневого, кукольного театра, мультипликации) на музыку какого-либо балета (фрагменты)

Итого по модулю		7		
Модуль 4 «Жанры музыкального искусства»				
4.1	Театральные жанры	1	Строение музыкального спектакля: увертюра, действия, антракты, финал. Массовые сцены. Сольные номера главных героев. Номерная структура и сквозное развитие сюжета. Лейтмотивы. Роль оркестра в музыкальном спектакле	Знакомство с отдельными номерами из известных опер, балетов; разучивание и исполнение небольшого хорового фрагмента из оперы, слушание данного хора в аудио- или видеозаписи, сравнение собственного и профессионального исполнений; музыкальная викторина на материале изученных фрагментов музыкальных спектаклей; различение, определение на слух: тембров голосов оперных певцов; оркестровых групп, тембров инструментов; типа номера (соло, дуэт, хор); вариативно: посещение театра оперы и балета (в том числе виртуального); предварительное изучение информации о музыкальном спектакле (сюжет, главные герои и исполнители, наиболее яркие музыкальные номера); последующее составление рецензии на спектакль
4.2	Камерная музыка	1	Жанры камерной вокальной музыки (песня, романс, вокализ). Инструментальная миниатюра (вальс, ноктюрн, прелюдия,	Слушание музыкальных произведений изучаемых жанров, (зарубежных и русских композиторов), анализ выразительных средств, характеристика
			каприс). Одночастная, двухчастная, трехчастная репризная форма. Куплетная форма	музыкального образа; определение на слух музыкальной формы и составление ее буквенной наглядной схемы; разучивание и исполнение произведений вокальных и инструментальных жанров; вариативно: импровизация, сочинение кратких фрагментов с соблюдением основных

				признаков жанра (вокализ пение без слов, вальс – трехдольный метр); индивидуальная или коллективная импровизация в заданной форме; выражение музыкального образа камерной миниатюры через устный или письменный текст, рисунок, пластический этюд
4.3	Циклические формы и жанры	1	Сюита, цикл миниатюр (вокальных, инструментальных). Принцип контраста. Прелюдия и фуга. Соната, концерт: трехчастная форма, контраст основных тем, разработочный принцип развития	Знакомство с циклом миниатюр, определение принципа, основного художественного замысла цикла; разучивание и исполнение небольшого вокального цикла; знакомство со строением сонатной формы; определение на слух основных партий- тем в одной из классических сонат; вариативно: посещение концерта (в том числе виртуального);
				предварительное изучение информации о произведениях концерта (сколько в них частей, как они называются, когда могут звучать аплодисменты); последующее составление рецензии на концерт
4.4	Симфоническая музыка	2	Одночастные симфонические жанры (увертюра, картина). Симфония	Знакомство с образцами симфонической музыки: программной увертюры, классической 4-частной симфонии; освоение основных тем (пропевание, графическая фиксация, пластическое интонирование), наблюдение за процессом развертывания музыкального повествования; образно-тематический конспект; исполнение фрагментов симфонической музыки; слушание целиком не менее одного симфонического произведения; вариативно: посещение

				концерта (в том числе виртуального) симфонической музыки; предварительное изучение информации о произведениях концерта; последующее составление рецензии на концерт
Итого по модулю		5		
Количество часов по инвариантным модулям		17		
ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 5 «Музыка народов мира»				
5.1	Музыкальный фольклор народов Европы	2	Интонации и ритмы, формы и жанры европейского фольклора (для изучения данной темы рекомендуется выбрать не менее 2–3 национальных культур из следующего списка: английский, австрийский, немецкий, французский, итальянский, испанский, польский, норвежский, венгерский фольклор. Отражение европейского фольклора в творчестве профессиональных композиторов	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Европы; выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов европейского фольклора и фольклора народов России; разучивание и исполнение народных песен, танцев; двигательная, ритмическая, интонационная импровизация по мотивам изученных традиций народов Европы (в том числе в форме рондо)
5.1	Народная музыка американского континента	2	Стили и жанры американской музыки (кантри, блюз, спиричуэлс, самба, босса-нова). Смешение интонаций и ритмов различного происхождения	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании американского, латиноамериканского фольклора, прослеживание их национальных истоков; разучивание и исполнение народных песен, танцев; индивидуальные и коллективные ритмические и мелодические импровизации в стиле (жанре) изучаемой традиции
Итого по модулю		4		
одуль 6 «Европейская классическая музыка»				

6.1	Музыкальный образ	3	Героические образы в музыке. Лирический герой музыкального произведения. Судьба человека – судьба человечества (на примере творчества Л. ван Бетховена, Ф. Шуберта и других композиторов). Стили классицизм и романтизм (круг основных образов, характерных интонаций, жанров)	Знакомство с произведениями композиторов – венских классиков, композиторов-романтиков, сравнение образов их произведений, сопереживание музыкальному образу, идентификация с лирическим героем произведения; узнавание на слух мелодий, интонаций, ритмов, элементов музыкального языка изучаемых классических произведений, умение напеть их наиболее яркие темы, ритмоинтонации; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком, художественная интерпретация его музыкального образа; музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: сочинение музыки, импровизация; литературное, художественное творчество, созвучное кругу образов изучаемого композитора; составление сравнительной таблицы стилей классицизм и романтизм (только на примере музыки, либо
				в музыке и живописи, в музыке и литературе)
Итого по модулю		3		
Модуль 7 «Духовная музыка»				

7.1	Храмовый синтез искусств	2	Музыка православного и католического богослужения (колокола, пение acapella или пение в Сопровождении органа). Основные жанры, традиции. Образы Христа, Богородицы, Рождества, Воскресения. Полифония в западной и русской духовной музыке	Повторение, обобщение и систематизация знаний о христианской культуре западноевропейской традиции русского православия, полученных на уроках музыки и основ религиозных культур и светской этики на уровне начального общего образования; осознание единства музыки со словом, живописью, скульптурой, архитектурой как сочетания разных проявлений единого мировоззрения, основной идеи христианства; исполнение вокальных произведений, связанных с религиозной традицией, перекликающихся с ней по тематике; определение сходства и различия элементов разных видов искусства (музыки, живописи, архитектуры), относящихся: к русской православной традиции; западноевропейской христианской традиции; другим конфессиям (по выбору учителя)
Итого по модулю		2		
Модуль 8 «Современная музыка: основные жанры и направления»				

8.1	Молодежная музыкальная культура	2	Направления и стили молодежной музыкальной культуры XX–XXI веков (рок-н-ролл, блюз-рок, панк- рок, хард-рок, рэп, хип-хоп, фанк и другие). Авторская песня (Б. Окуджава, Ю. Визбор, В. Высоцкий и др.). Социальный и коммерческий контекст массовой музыкальной культуры (потребительские тенденции современной культуры)	Знакомство с музыкальными произведениями, ставшими «классикой жанра» молодежной культуры; разучивание и исполнение песни, относящейся к одному из молодежных музыкальных течений; дискуссия на тему «Современная музыка»; вариативно: презентация альбома своей любимой группы
8.2	Музыка цифрового мира	1	Музыка повсюду (радио, телевидение, Интернет, наушники). Музыка на любой вкус (безграничный выбор, персональные плейлисты). Музыкальное творчество в условиях цифровой среды	Просмотр музыкального клипа популярного исполнителя, анализ его художественного образа, стиля, выразительных средств
8.3	Мюзикл	1	Особенности жанра. Классика жанра – мюзиклы середины XX века (на примере творчества Ф. Лоу, Р. Роджерса, Э.Л. Уэббера). Современные постановки в жанре мюзикла на российской сцене	Знакомство с музыкальными произведениями, сочиненными зарубежными и отечественными композиторами в жанре мюзикла, сравнение с другими театральными жанрами (опера, балет, драматический спектакль); анализ рекламных объявлений о премьерах мюзиклов в современных средствах массовой информации;

				просмотр видеозаписи одного из мюзиклов, написание собственного рекламного текста для данной постановки; разучивание и исполнение отдельных номеров из мюзиклов
Итого по модулю		4		
Модуль 9 «Связь музыки с другими видами искусства»				
9.1	Музыка и живопись	2	Выразительные средства музыкального и изобразительного искусства. Аналогии: ритм, композиция, линия – мелодия, пятно – созвучие, колорит – тембр, светлотность – динамика. Программная музыка	Знакомство с музыкальными произведениями программной музыки, выявление интонаций изобразительного характера; вариативно: рисование под впечатлением от восприятия музыки программно-изобразительного характера
9.2	Музыка кино и телевидения	2	Музыка в немом и звуковом кино. Внутрикадровая и закадровая музыка. Жанры фильма-оперы, фильма-балета, фильма-мюзикла, музыкального мультфильма (на примере произведений Р. Роджерса, Ф. Лоу, Г. Гладкова, А. Шнитке и др.)	Знакомство с образцами киномузыки отечественных и зарубежных композиторов; просмотр фильмов с целью анализа выразительного эффекта, создаваемого музыкой; разучивание, исполнение песни из фильма; вариативно: создание любительского музыкального фильма
Итого по модулю		4		
Количество часов по вариативным модулям		17		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 1 «Музыка моего края»				
1.1	Календарный фольклор	1	Календарные обряды, традиционные для данной местности (осенние, зимние, весенние – на выбор учителя)	Знакомство с символикой календарных обрядов, поиск информации о соответствующих фольклорных традициях; разучивание и исполнение народных песен, танцев; вариативно: реконструкция фольклорного обряда или его фрагмента; участие в народном гулянии, празднике на улицах своего города, поселка
1.2	Семейный фольклор	1	Фольклорные жанры, связанные с жизнью человека: свадебный обряд, рекрутские песни, плачи- причитания	Знакомство с фольклорными жанрами семейного цикла; изучение особенностей их исполнения и звучания; определение на слух жанровой принадлежности, анализ символики традиционных образов; разучивание и исполнение отдельных песен, фрагментов обрядов (по выбору учителя); вариативно: реконструкция фольклорного обряда или его
				фрагмента; исследовательские проекты по теме «Жанры семейного фольклора»
Итого по модулю		2		
Модуль 2 «Народное музыкальное творчество России»				
2.1	Фольклорные жанры	2	Общее и особенное в фольклоре народов России: лирика, эпос, танец	Знакомство со звучанием фольклора разных регионов России в аудио- и видеозаписи; аутентичная манера исполнения; выявление характерных

				интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки разных народов; выявление общего и особенного при сравнении танцевальных, лирических и эпических песенных образцов фольклора разных народов России; разучивание и исполнение народных песен, танцев, эпических сказаний; двигательная, ритмическая, интонационная импровизация в характере изученных народных танцев и песен; вариативно: исследовательские проекты, посвященные музыке разных народов России; музыкальный фестиваль «Народы России»
Итого по модулю		2		
Модуль 3 «Русская классическая музыка»				
3.1	История страны и народа в музыке русских композиторов	2	Образы народных героев, тема служения Отечеству в крупных театральных и симфонических произведениях русских композиторов (на примере сочинений композиторов – Н.А. Римского-Корсакова, А.П. Бородина, М.П. Мусоргского, С.С. Прокофьева, Г.В. Свиридова и других композиторов)	Знакомство с шедеврами русской музыки XIX–XX веков, анализ художественного содержания и способов выражения патриотической идеи, гражданского пафоса; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения патриотического содержания, сочиненного русским композитором-классиком; вариативно: просмотр видеозаписи оперы одного из русских композиторов (или посещение театра) или фильма, основанного на музыкальных сочинениях русских композиторов.
3.2	Русский балет	2	Мировая слава русского балета.	Знакомство с шедеврами русской

			Творчество композиторов (П.И. Чайковский, С.С. Прокофьев, И.Ф. Стравинский, Р.К. Щедрин), балетмейстеров, артистов балета. Дягилевские сезоны	балетной музыки; поиск информации о постановках балетных спектаклей, гастролях российских балетных трупп за рубежом; посещение балетного спектакля (просмотр в видеозаписи); характеристика отдельных музыкальных номеров и спектакля в целом; вариативно: исследовательские проекты, посвященные истории создания знаменитых балетов,
				творческой биографии балерин, танцовщиков, балетмейстеров; съемки любительского фильма (в технике теневого, кукольного театра, мультипликации) на музыку какого- либо балета (фрагменты)
Итого по модулю		4		
Модуль 4 «Жанры музыкального искусства»				
4.1	Камерная музыка	2	Жанры камерной вокальной музыки (песня, романс, вокализ). Инструментальная миниатюра (вальс, ноктюрн, прелюдия, каприс). Одночастная, двухчастная, трехчастная репризная форма. Куплетная форма	Слушание музыкальных произведений изучаемых жанров, (зарубежных и русских композиторов), анализ выразительных средств, характеристика музыкального образа; определение на слух музыкальной формы и составление ее буквенной наглядной схемы; разучивание и исполнение произведений вокальных и инструментальных жанров; вариативно: импровизация, сочинение кратких фрагментов с соблюдением основных признаков жанра (вокализ пение без слов, вальс – трехдольный метр); индивидуальная или коллективная импровизация в заданной

				форме; выражение музыкального образа камерной миниатюры через устный
				или письменный текст, рисунок, пластический этюд
4.2	Театральные жанры	2	Светская музыка российского дворянства XIX века: музыкальные салоны, домашнее музицирование, балы, театры. Особенности отечественной музыкальной культуры XIX в. (на примере творчества М.И. Глинки)	Знакомство с шедеврами русской музыки XIX века, анализ художественного содержания, выразительных средств; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения лирического характера, сочиненного русским композитором-классиком; музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: просмотр художественных фильмов, телепередач, посвященных русской культуре XIX века; создание любительского фильма, радиопередачи, театрализованной музыкально-литературной композиции на основе музыки и литературы XIX века; реконструкция костюмированного бала, музыкального салона
4.3	Симфоническая музыка	2	Одночастные симфонические жанры (увертюра, картина). Симфония	Знакомство с образцами симфонической музыки: программной увертюры, классической 4-частной симфонии; освоение основных тем (пропевание, графическая фиксация, пластическое интонирование), наблюдение
				за процессом развертывания музыкального повествования; образно-тематический конспект; исполнение (вокализация, пластическое интонирование, графическое

				моделирование, инструментальное музицирование) фрагментов симфонической музыки; слушание целиком не менее одного симфонического произведения; вариативно: посещение концерта (в том числе виртуального) симфонической музыки; предварительное изучение информации о произведениях концерта (сколько в них частей, как они называются, когда могут звучать аплодисменты); последующее составление рецензии на концерт
4.4	Циклические формы и жанры	3	Сюита, цикл миниатюр (вокальных, инструментальных). Принцип контраста. Прелюдия и фуга. Соната, концерт: трехчастная форма, контраст основных тем, разработочный принцип развития	Знакомство с циклом миниатюр, определение принципа, основного художественного замысла цикла; разучивание и исполнение небольшого вокального цикла; знакомство со строением сонатной формы; определение на слух основных партий-тем в одной из классических сонат;
				вариативно: посещение концерта (в том числе виртуального); предварительное изучение информации о произведениях концерта (сколько в них частей, как они называются, когда могут звучать аплодисменты); последующее составление рецензии на концерт
Итого по модулю		9		
Количество часов по инвариантным модулям		17		
ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 5 «Музыка народов мира»				

5.1	По странам и континентам	2	Интонации и ритмы, формы и жанры европейского фольклора (для изучения данной темы рекомендуется выбрать не менее 2–3 национальных культур из следующего списка: английский, австрийский, немецкий, французский, итальянский, испанский, польский, норвежский, венгерский фольклор. Каждая выбранная национальная культура должна быть представлена не менее чем двумя наиболее яркими явлениями. В том числе, но не исключительно – образцами	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Европы; выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов европейского фольклора и фольклора народов России; разучивание и исполнение народных песен, танцев; двигательная, ритмическая, интонационная импровизация по мотивам изученных традиций народов Европы (в том числе в форме рондо)
			типичных инструментов, жанров, стилевых и культурных особенностей (например, испанский фольклор – кастаньеты, фламенко, болеро; польский фольклор – мазурка, полонез; французский фольклор – рондо, трубадуры; австрийский фольклор – альпийский рог, тирольское пение, лендлер). Отражение европейского фольклора в творчестве профессиональных композиторов	
Итого по модулю		2		
Модуль 6 «Европейская классическая музыка»				
6.1	Музыкальная драматургия	2	Развитие музыкальных образов. Музыкальная тема. Принципы музыкального развития: повтор, контраст, разработка. Музыкальная форма – строение музыкального произведения	Наблюдение за развитием музыкальных тем, образов, восприятие логики музыкального развития; умение слышать, запоминать основные изменения, последовательность настроений, чувств, характеров в развертывании музыкальной драматургии; узнавание на слух музыкальных тем, их вариантов,

				видоизмененных в процессе развития; составление наглядной (буквенной, цифровой) схемы строения
				музыкального произведения; создание сюжета любительского фильма (в том числе в жанре теневого театра, мультфильма), основанного на развитии образов, музыкальной драматургии одного из произведений композиторов-классиков
6.2	Музыкальный образ	1	Героические образы в музыке. Лирический герой музыкального произведения. Судьба человека – судьба человечества (на примере творчества Л. ван Бетховена	Знакомство с произведениями композиторов – венских классиков, композиторов-романтиков, сравнение образов их произведений, сопереживание музыкальному образу, идентификация с лирическим героем произведения; узнавание на слух мелодий, интонаций, ритмов, элементов музыкального языка изучаемых классических произведений, умение напеть их наиболее яркие темы, ритмоинтонации; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком, художественная интерпретация его музыкального образа; музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: сочинение музыки,
				импровизация; литературное, художественное творчество, созвучное кругу образов изучаемого композитора; составление сравнительной таблицы стилей классицизм и романтизм (только

				на примере музыки, либо в музыке и живописи, в музыке и литературе)
6.3	Музыкант и публика	2	Кумиры публики (на примере творчества В.А. Моцарта, Н. Паганини, Ф. Листа и других композиторов). Виртуозность, талант, труд, миссия композитора, исполнителя. Признание публики. Культура слушателя. Традиции слушания музыки в прошлые века и сегодня	Знакомство с образцами виртуозной музыки; размышление над фактами биографий великих музыкантов – как любимцев публики, так и непонятых современниками; определение на слух мелодий, интонаций, ритмов, элементов музыкального языка, изучаемых классических произведений, умение напеть их наиболее яркие ритмоинтонации; музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; знание и соблюдение общепринятых норм слушания музыки, правил поведения в концертном зале, театре оперы и балета; вариативно: работа с интерактивной картой (география путешествий, гастролей), лентой времени (имена, факты, явления, музыкальные произведения); посещение
				концерта классической музыки с последующим обсуждением в классе; создание тематической подборки музыкальных произведений для домашнего прослушивания
6.4	Музыкальный стиль	1	Стиль как единство эстетических идеалов, круга образов, драматургических приемов, музыкального языка (на примере творчества В.А. Моцарта, К. Дебюсси, А. Шенберга и других композиторов)	Обобщение и систематизация знаний о различных проявлениях музыкального стиля; исполнение 2–3 вокальных произведений – образцов барокко, классицизма, романтизма, импрессионизма; музыкальная викторина на знание

				музыки, названий и авторов изученных произведений; определение на слух в звучании незнакомого произведения: принадлежности к одному из изученных стилей; исполнительского состава; жанра, круга образов; способа музыкального изложения и развития в простых и сложных музыкальных формах; вариативно: исследовательские проекты, посвященные эстетике и особенностям музыкального искусства различных стилей XX в.
Итого по модулю		6		
Модуль 7 «Духовная музыка»				
7.1	Музыкальные жанры богослужения	2	Эстетическое содержание и жизненное предназначение духовной музыки. Многочастные произведения на канонические тексты: католическая месса, православная литургия, всенощное бдение	Знакомство с одним (более полно) или несколькими (фрагментарно) произведениями мировой музыкальной классики, написанными в соответствии с религиозным каноном; вокализация музыкальных тем изучаемых духовных произведений; определение на слух изученных произведений и их авторов, иметь представление об особенностях их построения и образов; устный или письменный рассказ о духовной музыке с использованием терминологии, примерами из соответствующей традиции, формулировкой собственного отношения к данной музыке, рассуждениями, аргументацией своей позиции
Итого по модулю		2		
Модуль 8 «Современная музыка: основные жанры и направления»				

8.1	Молодежная музыкальная культура	2	Направления и стили молодежной музыкальной культуры XX–XXI веков (рок-н-ролл, блюз-рок, панк- рок, хард-рок, рэп, хип-хоп, фанк и другие). Социальный и коммерческий контекст массовой музыкальной культуры	Знакомство с музыкальными произведениями, ставшими «классикой жанра» молодежной культуры; разучивание и исполнение песни, относящейся к одному из молодежных музыкальных течений; дискуссия на тему «Современная музыка»;
			(потребительские тенденции современной культуры)	вариативно: презентация альбома своей любимой группы
8.2	Джазовые композиции и популярные хиты	2	Джаз – основа популярной музыки XX века. Особенности джазового языка и стиля (свинг, синкопы, ударные и духовые инструменты, вопросно-ответная структура мотивов, гармоническая сетка, импровизация)	Знакомство с различными джазовыми музыкальными композициями и направлениями (блюз); разучивание, исполнение одной из джазовых тем, элементы ритмической и вокальной импровизации на ее основе; определение на слух: принадлежности к джазовой или классической музыке; исполнительского состава (манера пения, состав инструментов); вариативно: сочинение блюза; посещение концерта джазовой музыки
Итого по модулю		4		
Модуль 9 «Связь музыки с другими видами искусства»				
9.1	Музыка и живопись. Симфоническая картина	3	Выразительные средства музыкального и изобразительного искусства. Аналогии: ритм, композиция, линия – мелодия, пятно – созвучие, колорит – тембр, светлотность – динамика. Программная музыка. Импрессионизм (на примере творчества французских клавесинистов, К. Дебюсси и других композиторов)	Знакомство с музыкальными произведениями программной музыки, выявление интонаций изобразительного характера; музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; разучивание, исполнение песни с элементами изобразительности, сочинение к ней ритмического и шумового аккомпанемента с целью усиления изобразительного эффекта; вариативно:

				рисование под впечатлением от восприятия музыки программно-изобразительного характера; сочинение музыки, импровизация, озвучивание картин художников
Итого по модулю		3		
Количество часов по вариативным модулям		17		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 1. «Музыка моего края»				
1.1	Наш край сегодня	2	Современная музыкальная культура родного края. Гимн республики, города (при наличии). Земляки – композиторы, исполнители, деятели культуры. Театр, филармония, консерватория	Разучивание и исполнение гимна республики, города, песен местных композиторов; знакомство с творческой биографией, деятельностью местных мастеров культуры и искусства; вариативно: посещение местных музыкальных театров, музеев, концертов, написание отзыва с анализом спектакля, концерта, экскурсии; исследовательские проекты, посвященные деятелям музыкальной культуры своей малой родины (композиторам, исполнителям, творческим коллективам); творческие проекты (сочинение песен, создание аранжировок народных мелодий; съемка, монтаж и озвучивание любительского фильма), направленные на

				сохранение и продолжение музыкальных традиций своего края
Итого по модулю		2		
Модуль 2. «Народное музыкальное творчество России»				
2.2	На рубежах культур	2	Взаимное влияние фольклорных традиций друг на друга. Этнографические экспедиции и фестивали. Современная жизнь фольклора	Изучение творчества и вклада в развитие культуры современных этно- исполнителей, исследователей традиционного фольклора; вариативно: участие в этнографической экспедиции; посещение (участие) в фестивале традиционной культуры
Итого по модулю		2		
Модуль 3. «Русская классическая музыка»				
3.1	Русский балет	2	Мировая слава русского балета. Творчество композиторов, балетмейстеров, артистов балета	Знакомство с шедеврами русской балетной музыки; поиск информации о постановках балетных спектаклей, гастролях российских балетных трупп за рубежом; посещение балетного спектакля (просмотр в видеозаписи); характеристика отдельных музыкальных номеров и спектакля в целом; вариативно: исследовательские проекты, посвященные истории создания знаменитых балетов, творческой биографии балерин, танцовщиков, балетмейстеров; съемки любительского фильма (в технике теневого, кукольного театра, мультипликации) на музыку какого-либо балета (фрагменты)
3.2	История страны и народа в музыке русских композиторов	1	Образы народных героев, тема служения Отечеству в крупных театральных и симфонических произведениях русских композиторов	Знакомство с шедеврами русской музыки XIX–XX веков, анализ художественного содержания и способов выражения патриотической идеи, гражданского пафоса; вариативно: просмотр художественных фильмов, телепередач,

				посвященных творчеству композитора Д. Шостаковича
3.3	Русская исполнительская школа	2	Творчество выдающихся отечественных исполнителей (А.Г. Рубинштейн, С. Рихтер, Л. Коган, М. Ростропович, Е. Мравинский и другие исполнители). Консерватории в Москве и Санкт-Петербурге, родном городе. Конкурс имени П.И. Чайковского	Слушание одних и тех же произведений в исполнении разных музыкантов, оценка особенностей интерпретации; создание домашней фоно- и видеотеки из понравившихся произведений; дискуссия на тему «Исполнитель – соавтор композитора»; вариативно: исследовательские проекты, посвященные биографиям известных отечественных исполнителей классической музыки
Итого по модулю		5		
Модуль 4. «Жанры музыкального искусства»				
4.1	Театральные жанры	4	Опера. Строение музыкального спектакля: увертюра, действия, антракты, финал. Массовые сцены. Сольные номера главных героев. Номерная структура и сквозное развитие сюжета.	Знакомство с отдельными номерами из известных опер; разучивание и исполнение небольшого хорового фрагмента из оперы, слушание данного хора в аудио- или видеозаписи, сравнение собственного
			Лейтмотивы. Роль оркестра в музыкальном спектакле	и профессионального исполнений; музыкальная викторина на материале изученных фрагментов музыкальных спектаклей; различение, определение на слух: тембров голосов оперных певцов; оркестровых групп, тембров инструментов; типа номера (соло, дуэт, хор); вариативно: посещение театра оперы и балета (в том числе виртуального); предварительное изучение информации о музыкальном спектакле (сюжет, главные герои и исполнители, наиболее яркие музыкальные номера); последующее составление рецензии на спектакль
4.2	Симфоническая музыка	4	Одночастные симфонические жанры	Знакомство с образцами симфонической

			(увертюра, картина). Симфония	музыки: программной увертюры, классической 4-частной симфонии; освоение основных тем (пропевание, графическая фиксация, пластическое интонирование), наблюдение за процессом развертывания музыкального повествования; образно-тематический конспект; исполнение (вокализация, пластическое интонирование, графическое
				моделирование, инструментальное музицирование) фрагментов симфонической музыки; вариативно: посещение концерта (в том числе виртуального) симфонической музыки; последующее составление рецензии на концерт
Итого по модулю		8		
Количество часов по инвариативным модулям		17		
ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ				
Модуль 5 «Музыка народов мира»				
5.1	Музыкальный фольклор народов Азии и Африки	3	Африканская музыка – стихия ритма. Интонационно-ладовая основа музыки стран Азии (для изучения данного тематического блока рекомендуется выбрать 1–2 национальные традиции из следующего списка стран: Китай, Индия, Япония, Вьетнам, Индонезия, Иран, Турция), уникальные традиции, музыкальные инструменты. Представления о роли музыки в жизни людей	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Африки и Азии; выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов азиатского фольклора и фольклора народов России; разучивание и исполнение народных песен, танцев; коллективные ритмические импровизации на шумовых и ударных инструментах; вариативно: исследовательские проекты по теме «Музыка стран Азии и Африки»

Итого по модулю		3		
Модуль 6 «Европейская классическая музыка»				
6.1	Музыка – зеркало эпохи	2	Искусство как отражение, с одной стороны – образа жизни, с другой – главных ценностей, идеалов конкретной эпохи. Стили барокко и классицизм (круг основных образов, характерных интонаций, жанров). Полифонический и гомофонно- гармонический склад на примере творчества И.С. Баха и Л. ван Бетховена	Знакомство с образцами полифонической и гомофонно-гармонической музыки; разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочиненного композитором-классиком (из числа изучаемых в данном разделе); исполнение вокальных, ритмических, речевых канонов; музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений; вариативно: составление сравнительной таблицы стилей барокко и классицизм (на примере музыкального искусства, либо музыки и живописи, музыки и архитектуры); просмотр художественных фильмов и телепередач, посвященных стилям барокко и классицизм, творческому пути изучаемых композиторов
Итого по модулю		2		
Модуль 7 «Духовная музыка»				
7.1	Религиозные темы и образы в современной музыке	3	Сохранение традиций духовной музыки сегодня. Переосмысление религиозной темы в творчестве композиторов XX–XXI веков.	Сопоставление тенденций сохранения и переосмысления религиозной традиции в культуре XX–XXI веков; исполнение музыки духовного содержания, сочиненной современными
			Религиозная тематика в контексте современной культуры	композиторами; вариативно: исследовательские и творческие проекты по теме «Музыка и религия в наше время»; посещение концерта духовной музыки
Итого по модулю		3		
Модуль 8 «Современная музыка: основные жанры и направления»				
8.1	Музыка цифрового мира	1	Музыка повсюду (радио, телевидение,	Поиск информации о способах сохранения и

			Интернет, наушники). Музыка на любой вкус (безграничный выбор, персональные плейлисты). Музыкальное творчество в условиях цифровой среды	передачи музыки прежде и сейчас; просмотр музыкального клипа популярного исполнителя, анализ его художественного образа, стиля, выразительных средств; разучивание и исполнение популярной современной песни; вариативно: проведение социального опроса о роли и месте музыки в жизни современного человека; создание собственного музыкального клипа
8.2	Мюзикл	2	Особенности жанра. Классика жанра – мюзиклы середины XX века. Современные постановки в жанре мюзикла на российской сцене	Знакомство с музыкальными произведениями, сочиненными в жанре мюзикла, сравнение с другими театральными жанрами (опера, балет, драматический спектакль); анализ рекламных объявлений о премьерах мюзиклов в современных средствах массовой информации;
				просмотр видеозаписи одного из мюзиклов
8.3	Традиции и новаторство в музыке	2	Джаз – основа популярной музыки XX века. Особенности джазового языка и стиля (свинг, синкопы, ударные и духовые инструменты, вопросно-ответная структура мотивов, гармоническая сетка, импровизация)	Знакомство с различными джазовыми музыкальными композициями и направлениями (регтайм, биг бэнд, блюз); определение на слух: принадлежности к джазовой или классической музыке; исполнительского состава (манера пения, состав инструментов); вариативно: сочинение блюза; посещение концерта джазовой музыки
Итого по модулю		5		
Модуль 9 «Связь музыки с другими видами искусства»				
9.1	Музыка кино и телевидения	4	Музыка в немом и звуковом кино. Жанры фильма-оперы, фильма- балета, фильма-мюзикла,	Знакомство с образцами киномузыки отечественных и зарубежных композиторов; просмотр фильмов

			музыкального мультфильма (на примере произведений Р. Роджерса, Ф. Лоу, Г. Гладкова, А.Шнитке и др.). Внутрикадровая и закадровая музыка	с целью анализа выразительного эффекта, создаваемого музыкой; разучивание, исполнение песни из фильма
Итого по модулю		4		
Количество часов по вариативным модулям		17		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

19. *Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)»*

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» (предметная область «Технология») (далее соответственно – программа по технологии, технология) основана на Федеральной рабочей программе по учебному предмету Технология» (предметная область «Технология») Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования»[22], включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по технологии, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

---

[22] Первоисточник - сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»: https://instrao.ru/index.php

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного

использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля

«Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»,

«Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии» 5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством.

Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика.

Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины». Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла. Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла». Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия. Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия. Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме. Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности. Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования.

Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей. Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения. Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры. Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» 5 КЛАСС

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе. Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа.

Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись. Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы» 8–9 КЛАССЫ

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве. Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство» 7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных. Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание. Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион. Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве. Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных; автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство» 7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.

Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков; определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности

профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов; понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных

традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве; осознание роли художественной культуры как средства коммуникации

и самовыражения в современном обществе;

ценности научного познания и практической деятельности: осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности безопасного образа жизни в современном

технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами; умение распознавать информационные угрозы и осуществлятьт защиту личности от этих угроз;

трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей); ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное

самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Личностные результаты

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

Метапредметные результаты

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формировать запросы к информационной системе с целью получения

необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации; опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения ***общения*** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности; в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Производство и технологии»***

К концу обучения **в 5 классе**:

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты; назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения в **6 классе**:

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения **в 7 классе**:

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России; называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения **в 8 классе**:

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий; характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение; определять проблему, анализировать потребности в продукте;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 9 классе:**

перечислять и характеризовать виды современных информационно- когнитивных технологий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности; разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации; планировать своё профессиональное образование и профессиональную

карьеру.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***

К концу обучения **в 5 классе**:

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины; характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп; называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп; называть виды планировки кухни; способы рационального размещения

мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её

эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе**:

характеризовать свойства конструкционных материалов; называть народные промыслы по обработке металла; называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста; называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств; самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе**:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов; выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления

выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы; называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Робототехника»***

К концу обучения **в 5 классе**:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению; знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективно деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе**:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах; называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании

мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты; презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе**:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции; назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции; использовать датчики и программировать действие учебного робота

в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

К концу обучения **в 8 классе**:

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, роботехнических систем и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе**:

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

анализировать перспективы развития робототехники;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Компьютерная графика. Черчение»***

К концу обучения **в 5 классе**:

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе**:

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе**:

называть виды конструкторской документации; называть и характеризовать виды графических моделей; выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения **в 8 классе**:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

К концу обучения **в 9 классе**:

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР); создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования

(САПР);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»***

К концу обучения **в 7 классе**:

называть виды, свойства и назначение моделей; называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета; выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 8 классе**:

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования; проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие.

К концу обучения **в 9 классе**:

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства; модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; называть области применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания вариативного ***модуля «Автоматизированные системы»***

К концу обучения **в 8–9 классах**:

называть признаки автоматизированных систем, их виды; называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами; конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Животноводство»***

К концу обучения **в 7–8 классах**:

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства; характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона; характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их

востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Растениеводство»***

К концу обучения **в 7–8 классах**:

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы; классифицировать культурные растения по различным основаниям; называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства; назвать опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы; называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очерёдности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Порядок изучения модулей может быть изменён, возможно перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов).

Предлагаемые варианты тематического планирования и распределения часов на изучение модулей могут служить примерным образцом при составлении рабочих программ по предмету.

Образовательная организация может выбрать один из них либо самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования.

Количество часов инвариантных модулей может быть сокращено для введения вариативных. Порядок, классы изучения модулей и количество часов могут быть иными с учётом материально-технического обеспечения образовательной организации.

Таблица 1

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных.

Вариант 1 (базовый)

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	32	20	–	–	84
	14	14	14			
	6	6	6			
Технологии обработки конструкционных материалов. Технологии обработки пищевых продуктов. Технологии обработки текстильных материалов	12	12	0			
Робототехника	20	20	20	14	14	88
Вариативные модули (по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*						
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

При распределении часов модуля «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» следует ориентироваться на наличие оборудования для реализации тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии обработки текстильных материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов».

При отсутствии возможности выполнять практические работы обязательным является изучение всего объёма теоретического материала. Часы, выделяемые на практические работы, можно перенести на изучение других тем инвариантных или вариативных модулей.

Таблица 2

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных.

Вариант 2

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	

Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов *Технологии обработки конструкционных материалов. Технологии обработки пищевых продуктов. Технологии обработки текстильных материалов*	38 *Перераспределение часов*	38 *Перераспределение часов*	26 *Перераспределение часов*	–	–	102
Робототехника	14	14	14	14	14	70
Вариативные модули (по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*						
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

В данном примере часы, выделяемые на модуль «Робототехника», перенесены в модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» с дальнейшим перераспределением по тематическим блокам с учётом наличия оборудования и запроса участников образовательных отношений.

Таблица 3

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных. Вариант 3

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34

Технологии обработки материалов, пищевых продуктов *Технологии обработки конструкционных материалов. Технологии обработкипищевых продуктов. Технологии обработки текстильных материалов*	22 *Перераспределение часов*	22 *Перераспределение часов*	10 *Перераспределение часов*	–	–	54
Робототехника	30	30	30	14	14	118
Вариативные модули(по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*						
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

В данном примере часы, выделяемые на модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» (за счёт практических работ, не обеспеченных необходимым оборудованием), перенесены в модуль «Робототехника», обеспеченный робототехническими конструкторами.

Таблица 4

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных. Вариант 4

Модули	**Количество часов по классам**								**Итого**
	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс	9 класс	
Подгруппы	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**			
Инвариантные модули	**68**		**68**		**68**		**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	8		8		8		5	5	34
Компьютерная графика, черчение	8		8		8		4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–		–		12		11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов *Технологии обработки конструкционных материалов. Технологии обработкипищевых продуктов.*	32		32		24				88
	6	20	6	20	6	18			
	6	6	6	6	6	6			
	20	6	20	6	**				

Технологии обработки текстильных материалов								
Робототехника	20		20		20	14	14	86
Вариативные модули (по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*								
Технологии обработки текстильныхматериалов					12	0		
Всего	68		68		68	34	34	

Если в образовательной организации имеются хорошо оснащённые мастерские, оборудованные станками по дерево- и металлообработке, а также мастерские, оснащённые швейными, швейно-вышивальными машинами, то часы модуля могут быть перераспределены с учётом интересов участников образовательных отношений.

Предметные результаты уточняются в соответствии с расширенным содержанием тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов» и «Технологии обработки текстильных материалов».

Теоретические сведения каждого тематического блока должны быть изучены всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов на базовом уровне.

Вариативные модули программы по технологии

Вариативные модули программы отражают современные направления развития индустриального производства и сельского хозяйства. Вариативные модули могут быть расширены за счет приоритетных технологий, указанных в стратегических документах научного и технологического развития страны, и региональных особенностей развития экономики и производства (и соответствующей потребности в кадрах высокой квалификации).

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативный модуль «Автоматизированные системы». В данном примере учебные часы перераспределены между модулем

«Робототехника» и «Автоматизированные системы», так как содержание модуля

«Автоматизированные системы» дополняет содержание модуля «Робототехника».

Таблица 5

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативный модуль «Автоматизированные системы»

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	***6 класс***	***7 класс***	***8 класс***	***9 класс***	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**27**	**27**	
Производство и технологии	8	8	8	5	5	**34**
Компьютерная графика,	8	8	8	4	4	**32**

черчение						
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	**34**
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	32	20	–	–	**84**
Робототехника	20	20	20	7	7	**74**
Вариативные модули (по выбору ОО)	–	–	–	7	7	**14**
Автоматизированные системы	–	–	–	*7*	*7*	*14*
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

В данном примере часы, отводимые на изучение робототехники, перенесены для более глубокого изучения ряда понятий, знакомства с профессиями на примере региональных промышленных предприятий. Вариативный модуль,

«Автоматизированные системы» разработан с учётом особенностей реального сектора экономики региона (региональный вариативный модуль).

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство». Учебные часы на вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство» могут быть выделены из общего количества часов инвариантных модулей по следующим схемам:

равномерное уменьшение часов во всех инвариантных модулях;

уменьшение часов инвариантных модулей за счёт практических работ, не обеспеченных необходимым оборудованием;

перераспределение практических и проектных работ.

Таблица 6

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство»

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	***6 класс***	***7 класс***	***8 класс***	***9 класс***	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**62**	**34**	**34**	
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	6	7	11	24
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	32	20	–	–	84
Робототехника	20	20	14	10	14	78
Вариативные модули (по выбору ОО)	–	–	12	8	0	20
Растениеводство	–	–	*6*	*4*	–	*10*

Животноводство	–	–	*6*	*4*	–	*10*
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

Здесь приведён пример уменьшения количества часов инвариантных модулей «Робототехника» и «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» за счёт переноса практических работ по макетированию и проектной работы по робототехнике в вариативный модуль, где данные виды работ будут выполнены.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ)

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Модуль «Производство и технологии»			
1.1.	Технологии вокруг нас	2	Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Материальный мир и потребности человека. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. Техносфера как среда жизни и деятельности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей. Свойства вещей. Идея как прообраз вещей. Практическая работа «Изучение свойств вещей»	Аналитическая деятельность: объяснять понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; –изучать потребности человека; изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения; анализировать свойства вещей. Практическая деятельность: изучать пирамиду потребностей современного человека; изучать свойства вещей
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	Естественные и искусственные материалы. Основные виды сырья. Производство материалов. Классификация материалов. Основные свойства материалов (механические, физические, химические и пр.) и их изучение. Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства» Производство и техника. Материальные технологии. Роль техники в производственной	Аналитическая деятельность: – объяснять понятие «материалы», «сырье»; «производство», «техника», «технология»; изучать классификацию материалов, различать их виды; анализировать и сравнивать свойства материалов; характеризовать основные виды технологии обработки материалов (материальных технологий). Практическая деятельность:

			деятельности человека. Результаты производственной деятельности человека (продукт, изделие). Материальные технологии и их виды. Технологический процесс. Технологические операции. Практическая работа «Анализ технологических операций»	исследовать свойства материалов; осуществлять выбор материалов на основе анализа их свойств; составлять перечень технологических операций и описывать их выполнение
1.3	Проектирование и проекты	2	Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов. Сфера применения и развития когнитивных технологий. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка. Какие бывают профессии. Практическая работа «Составление интеллект-карты «Технология». Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	Аналитическая деятельность: называть когнитивные технологии; использовать методы поиска идей для выполнения учебных проектов; называть виды проектов; знать этапы выполнения проекта. Практическая деятельность: составлять интеллект-карту; выполнять мини-проект, соблюдая основные этапы учебного проектирования
2	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»			
2.1	Введение в графику и черчение	4	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Графические материалы и инструменты. Практическая работа	Аналитическая деятельность: знакомиться с видами и областями применения графической информации; изучать графические материалы и инструменты; сравнивать разные типы графических изображений; изучать типы линий и способы

			«Чтение графических изображений». Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое. Требования к выполнению графических изображений. Эскиз. Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины, текстиля)»	построения линий; называть требования выполнению графических изображений. Практическая деятельность: читать графические изображения; выполнять эскиз изделия
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта. Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта». Чертеж. Правила построения чертежа. Черчение. Виды черчения. Правила построения чертежа рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	Аналитическая деятельность: анализировать элементы графических изображений; изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; изучать условные обозначения, читать чертежи. Практическая деятельность: выполнять построение линий разными способами; выполнять чертёжный шрифт по прописям; выполнять чертёж плоской детали (изделия)
3	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»			
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные	Аналитическая деятельность: изучать основные составляющие технологии; характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; изучать этапы производства бумаги, ее виды, свойства, использование. Практическая деятельность:

			технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	составлять технологическую карту изготовления поделки из бумаги
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта	Аналитическая деятельность: знакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; знакомиться с образцами древесины различных пород; распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду; выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением. Практическая деятельность: проводить опыт по определению твёрдости различных пород древесины; выполнять первый этап учебного проектирования
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными	Аналитическая деятельность: называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины; знакомиться с инструментами для ручной обработки древесины; составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины; искать и изучать информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины; излагать последовательность контроля

			инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированными инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированными инструментами. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: выполнение эскиза проектного изделия; определение материалов, инструментов; составление технологической карты; выполнение проекта по технологической карте	качества разметки; изучать устройство инструментов; искать и изучать примеры технологических процессов пиления и сверления деталей из древесины и древесных материалов электрифицированными инструментами. Практическая деятельность: выполнять эскиз проектного изделия; определять материалы, инструменты; составлять технологическую карту по выполнению проекта; – выполнять проектное изделие по технологической карте
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	Декорирование древесины: способы декорирования (роспись, выжиг, резьба, декупаж и др.). Рабочее место, правила работы. Тонирование и лакирование как способы окончательной отделки изделий из древесины. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: – выполнение проекта по технологической карте	Аналитическая деятельность: перечислять технологии отделки изделий из древесины; изучать приёмы тонирования и лакирования древесины. Практическая деятельность: выполнять проектное изделие по технологической карте; выбирать инструменты для декорирования изделия из древесины, в соответствии с их назначением
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир	4	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины.	Аналитическая деятельность: – оценивать качество изделия из древесины; анализировать результаты проектной деятельности;

	профессий		Контроль и оценка качества изделий из древесины. Оформление проектной документации. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: оценка качества проектного изделия; подготовка проекта к защите; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Практическая деятельность: – составлять доклад к защите творческого проекта; предъявлять проектное изделие; оформлять паспорт проекта; защищать творческий проект
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»: определение этапов командного проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение проекта; подготовка проекта к защите; защита проекта	Аналитическая деятельность: – искать и изучать информацию о значении понятий «витамин», содержании витаминов в различных продуктах питания; находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; составлять меню завтрака; рассчитывать калорийность завтрака; анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов; изучать правила санитарии и гигиены; изучать правила этикета за столом. Практическая деятельность: – составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам;

				оценивать качество проектной работы, защищать проект
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Производство тканей: современное прядильное, ткацкое и красильно- отделочное производства. Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей». Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка»	Аналитическая деятельность: – знакомиться с видами текстильных материалов; распознавать вид текстильных материалов; знакомиться с современным производством тканей. Практическая деятельность: – изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шелка, химических волокон; – определять направление долевой нити в ткани; определять лицевую и изнаночную стороны ткани; составлять коллекции тканей, нетканых материалов
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные	Аналитическая деятельность: находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины; изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом; изучать правила безопасной работы на

			с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов стачные, краевые). Профессии, связанные со швейным производством. Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	швейной машине. Практическая деятельность: овладевать безопасными приёмами труда; подготавливать швейную машину к работе; выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям; выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия. Последовательность изготовления швейного изделия. Технологическая карта изготовления швейного изделия. Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитье). Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: – определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение эскиза проектного швейного изделия; определение материалов, инструментов; составление технологической карты; выполнение проекта	Аналитическая деятельность: – анализировать эскиз проектного швейного изделия; анализировать конструкцию изделия; -анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия; контролировать правильность определения размеров изделия; контролировать качество построения чертежа. Практическая деятельность: – определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; обоснование проекта; изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте; – выкраивать детали швейного изделия.

			по технологической карте	
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы. Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия. Понятие о временных и постоянных ручных работах. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Основные операции при ручных работах: ручная закрепка, перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками; обмётывание, смётывание, стачивание, замётывание. Классификация машинных швов. Машинные швы и их условное обозначение. Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку; краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом. Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание, стачивание, застрачивание. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте; оценка качества проектного изделия; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	Аналитическая деятельность: контролировать качество выполнения швейных ручных работ; изучать графическое изображение и условное обозначение соединительных швов: стачного шва вразутюжку и стачного шва взаутюжку; краевых швов вподгибку с открытым срезом, с открытым обмётанным срезом и с закрытым срезом; определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия. Практическая деятельность: – изготавливать проектное швейноеизделие; выполнять необходимые ручные и машинные швы, проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия; завершать изготовление проектного изделия; оформлять паспорт проекта; предъявлять проектное изделие; защищать проект

4	Модуль «Робототехника»			
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение. Практическая работа «Мой робот-помощник». Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор. Детали конструкторов. Назначение деталей конструктора. конструкции. Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	Аналитическая деятельность: – объяснять понятия «робот», «робототехника»; – знакомиться с видами роботов, описывать их назначение; анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора. Практическая деятельность: – изучать особенности и назначение разных роботов; – сортировать, называть детали конструктора
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач. Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	Аналитическая деятельность: – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; различать виды передач; анализировать свойства передач. Практическая деятельность: собирать модели передач по инструкции
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции,	Аналитическая деятельность: знакомиться с устройством, назначением контроллера; характеризовать исполнителей и датчики; изучать инструкции, схемы сборки

			общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования. Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	роботов. Практическая деятельность: управление вращением мотора из визуальной среды программирования
4.4	Программирование робота	2	Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда программирования (среда разработки). Базовые принципы программирования. Визуальная среда программирования, язык для программирования роботов. Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	Аналитическая деятельность: изучать принципы программирования в визуальной среде; изучать принцип работы мотора. Практическая деятельность: собирать робота по схеме; программировать работу мотора
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	Знакомство с датчиками, функции, принцип работы. Программирование датчиков. Изучение, применение и программирование датчика нажатия. Практическая работа «Сборка модели транспортного робота, программирование датчика нажатия». Использование датчиков нажатия для ориентирования в пространстве. Чтение схем. Сборка моделей роботов с двумя датчиками нажатия. Анализ конструкции. Возможности усовершенствования модели. Практическая работа «Программирование модели робота с	Аналитическая деятельность: характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах; изучать принципы программирования в визуальной среде; анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Практическая деятельность: собирать модель робота по инструкции; программировать работу датчика нажатия; составлять программу в соответствии с конкретной задачей

			двумя датчиками нажатия»	
4.6	Основы проектной деятельности	6	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»: определение этапов проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; выполнение проекта; самооценка результатов проектной деятельности; защита проекта	Аналитическая деятельность: определять детали для конструкции; вносить изменения в схему сборки; определять критерии оценки качества проектной работы; анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: определять продукт, проблему, цель, задачи; анализировать ресурсы; выполнять проект; защищать творческий проект
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Модуль «Производство и технологии»			
1.1.	Модели и моделирование	2	Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения. Моделирование технических устройств. Производственно-технологические задачи и способы их решения. Практическая работа «Описание/характеристика модели	Аналитическая деятельность: характеризовать предметы труда в различных видах материального производства; анализировать виды моделей; изучать способы моделирования; знакомиться со способами решения производственно-технологических задач. Практическая деятельность:

			технического устройства»	выполнять описание модели технического устройства
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин (подвижные и неподвижные). Виды соединения деталей. Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Типовые детали. Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	Аналитическая деятельность: – называть и характеризовать машины и механизмы; называть подвижные и неподвижные соединения деталей машин; изучать кинематические схемы, условные обозначения. Практическая деятельность: – называть условные обозначения в кинематических схемах; – читать кинематические схемы машин и механизмов
1.3	Техническое конструирование	2	Техническое конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности. Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции). Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	Аналитическая деятельность: конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности; разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач; предлагать варианты усовершенствования конструкций. Практическая деятельность: – выполнять эскиз несложного технического устройства или машины
1.4	Перспективы развития технологий	2	Информационные технологии. Перспективные технологии. Промышленные технологии. Технологии машиностроения, металлургии, производства пищевых продуктов, биотехнологии, агротехнологии и др.	Аналитическая деятельность: характеризовать виды современных технологий; определять перспективы развития разных технологий. Практическая деятельность:

			Перспективы развития технологий. Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	составлять перечень технологий, описывать их
2	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»			
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений. Геометрическое черчение. Правила геометрических построений. Стандарты оформления. Создание проектной документации. Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	Аналитическая деятельность: называть виды чертежей; анализировать последовательность и приемы выполнения геометрических построений. Практическая деятельность: выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертежных инструментов и приспособлений
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	Компьютерная графика. Распознавание образов, обработка изображений, создание новых изображений с помощью средств компьютерной графики. Компьютерные методы представления графической информации. Растровая и векторная графики. Условные обозначения как специальные графические элементы и сфера их применения. Блок-схемы. Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов». Понятие о графическом редакторе. Инструменты графического редактора, их возможности для выполнения графических изображений. Практическая работа	Аналитическая деятельность: – изучать основы компьютерной графики; различать векторную и растровую графики; анализировать условные графические обозначения; называть инструменты графического редактора; описывать действия инструментов и команд графического редактора. Практическая деятельность: – выполнять построение блок-схем с помощью графических объектов; – создавать изображения в графическом редакторе (на основе геометрических фигур)

			«Построение фигур в графическом редакторе»	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Виды и размеры печатной продукции. Инструменты графического редактора по обработке текстов и рисунков для создания графического объекта (афиша, баннер, визитка, листовка). Составление дизайна печатной продукции на примере одного из видов (плакат, буклет, визитка). Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	Аналитическая деятельность: – характеризовать виды и размеры печатной продукции в зависимости от их назначения; изучать инструменты для создания рисунков в графическом редакторе; называть инструменты для создания рисунков в графическом редакторе, описывать их назначение, функции. Практическая деятельность: – создавать дизайн печатной продукции в графическом редакторе
3	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»			
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	Технологии обработки конструкционных материалов. Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Народные промыслы по обработке металла. Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	Аналитическая деятельность: – называть и характеризовать виды металлов и их сплавов; знакомиться с образцами тонколистового металла, проволоки; изучать свойства металлов и сплавов; называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке металлов. Практическая деятельность: – исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	Способы обработки тонколистового металла. Слесарный верстак. Операции правка, разметка тонколистового металла.	Аналитическая деятельность: – характеризовать понятие «разметка заготовок»; различать особенности разметки

			Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта	заготовок из металла; излагать последовательность контроля качества разметки; перечислять критерии качества правки тонколистового металла и проволоки; выбирать металл для проектного изделия в соответствии с его назначением. Практическая деятельность: – выполнять технологические операции разметки и правки заготовок из металла; определять проблему, продукт проекта, цель, задач; выполнять обоснование проекта
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	Технологии изготовления изделий. Операции: резание, гибка тонколистового металла. Приёмы резания, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла. Технология получения отверстий в заготовках из металлов. Сверление отверстий в заготовках из металла. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки. Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым	Аналитическая деятельность: называть и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование, используемое для резания и гибки тонколистового металла; изучать приёмы сверления заготовок из конструкционных материалов; характеризовать типы заклёпок и их назначение; изучать инструменты и приспособления для соединения деталей на заклёпках; изучать приёмы получения фальцевых швов. Практическая деятельность: – выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла, проволоки с соблюдением правил

			швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: выполнение эскиза проектного изделия; определение материалов, инструментов; составление технологической карты; – выполнение проекта по технологической карте	безопасной работы; соединять детали из металла на заклёпках, детали из проволоки – скруткой; контролировать качество соединения деталей; выполнять эскиз проектного изделия; составлять технологическую карту проекта
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла. Потребительские и технические требования к качеству готового материала. Контроль и оценка качества изделий из металла. Оформление проектной документации. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: оценка качества проектного изделия; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	Аналитическая деятельность: – оценивать качество изделия из металла; анализировать результаты проектной деятельности; называть профессии, связанные с производством и обработкой металлов; анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: – составлять доклад к защите творческого проекта; предъявлять проектное изделие; оформлять паспорт проекта; защищать творческий проект
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая	Аналитическая деятельность: изучать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов; называть виды теста, продукты, используемые для приготовления разных видов теста;

			ценность. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: определение этапов командного проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение проекта; самооценка результатов проектной деятельности; защита проекта	изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов, рецепты выпечки; изучать профессии кондитер, хлебопек; оценивать качество проектной работы. Практическая деятельность: определять и выполнять этапы командного проекта; защищать групповой проект
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации. Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды. Практическая работа «Определение стиля в одежде». Практическая работа «Уход за одеждой»	Аналитическая деятельность: называть виды, классифицировать одежду, называть направления современной моды; называть и описывать основные стили в одежде; называть профессии, связанные с производством одежды. Практическая деятельность: определять виды одежды; определять стиль одежды; читать условные обозначения (значки) на маркировочной ленте и определять способы ухода

				за одеждой
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	Современные текстильные материалы, получение и свойства. Материалы с заданными свойствами. Смесовые ткани, их свойства. Сравнение свойств тканей. Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учётом его эксплуатации. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов». Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	Аналитическая деятельность: называть и изучать свойства современных текстильных материалов; характеризовать современные текстильные материалы, их получение; анализировать свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды). Практическая деятельность: составлять характеристики современных текстильных материалов; выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их эксплуатации
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	Машинные швы (двойные). Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия. Размеры изделия. Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики). Виды декоративной отделки швейных изделий. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие	Аналитическая деятельность: – называть и объяснять функции регуляторов швейной машины; анализировать технологические операции по выполнению машинных швов; анализировать проблему, определять продукт проекта; контролировать качество выполняемых операций по изготовлению проектного швейного изделия; определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия. Практическая деятельность: выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

			из текстильных материалов». определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; составление технологической карты; выполнение проекта по технологической карте; оценка качества проектного изделия; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; выполнять простые операции машинной обработки; выполнять чертеж и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия; предъявлять проектное изделие и защищать проект
4	Модуль «Робототехника»			
4.1	Мобильная робототехника	2	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть. Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсные транспортные роботы. Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	Аналитическая деятельность: называть виды роботов; описывать назначение транспортных роботов; классифицировать конструкции транспортных роботов; объяснять назначение транспортных роботов. Практическая деятельность: составлять характеристику транспортного робота
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	Роботы на гусеничном ходу. Сборка робототехнической модели. Управление робототехнической моделью из среды визуального программирования. Прямолинейное движение вперёд. Движение назад. Практическая работа «Конструирование робота.	Аналитическая деятельность: анализировать конструкции гусеничных и колесных роботов; планировать управление моделью с заданными параметрами с использованием программного управления. Практическая деятельность: собирать

			Программирование поворотов робота». Роботы на колёсном ходу. Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом с помощью переменных. Разнообразие конструктивных решений. Светодиоды: назначение и программирование. Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	робототехнические модели с элементами управления; определять системы команд, необходимых для управления; осуществлять управление собранной моделью
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	Датчики (расстояния, линии и др.), как элементы управления схемы робота. Датчик расстояния. Понятие обратной связи. Назначение, функции датчиков и принципы их работы. Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния». Датчик линии, назначение, функции датчиков и принципы их работы. Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	Аналитическая деятельность: – называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании транспортного робота; – анализировать функции датчиков. Практическая деятельность: программировать работу датчика расстояния; программировать работу датчика линии
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	Понятие широтно-импульсной модуляции. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	Аналитическая деятельность: программирование транспортного робота; изучение интерфейса конкретного языка программирования; изучение основных инструментов и команд программирования роботов. Практическая деятельность: собирать модель робота по схеме; программировать датчики модели робота

4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	Знакомство с сервомотором. Программирование управления одним сервомотором. Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами». Разработка программы для реализации движения транспортного робота с использованием датчиков. Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	Аналитическая деятельность: программирование управления одним сервомотором; изучение основных инструментов и команд программирования роботов. Практическая деятельность: собирать робота по инструкции; программировать датчики и сервомотор модели робота; проводить испытания модели
4.6	Основы проектной деятельности	4	Групповой учебный проект по робототехнике: определение этапов проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; выполнение проекта; самооценка результатов проектной деятельности; защита проекта	Аналитическая деятельность: анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: собирать робота по схеме; программировать модель транспортного робота; проводить испытания модели; защищать творческий проект
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Модуль «Производство и технологии»			
1.1.	Современные сферы	2	Создание технологий как основная задача	Аналитическая деятельность:

	развития производства и технологий		современной науки. История развития технологий создания изделий, имеющих прикладную и эстетическую ценность. Промышленная эстетика. Дизайн. История дизайна. Области применения дизайна. Графические средства дизайна. Работа над дизайн- проектом. Профессии сферы дизайна. Дизайнер. Народные ремёсла и промыслы России. Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	– знакомиться с историей развития дизайна; характеризовать сферы (направления) дизайна; анализировать этапы работы над дизайн-проектом; изучать эстетическую ценность промышленных изделий; называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России. Практическая деятельность: – описывать технологию создания изделия народного промысла из древесины, металла, текстиля (по выбору); – разрабатывать дизайн-проект изделия, имеющего прикладную и эстетическую ценность
1.2	Цифровизация производства	2	Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации. Современные и перспективные технологии. Задачи управления производством. Структура производства и ее анализ. Эффективность производственной деятельности. Снижение негативного влияния производства на окружающую среду. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и	Аналитическая деятельность: – характеризовать цифровые технологии; приводить примеры использования цифровых технологий в производственной деятельности человека; различать автоматизацию и цифровизацию производства; называть проблемы влияния производства на окружающую среду; анализировать эффективность производственной деятельности. Практическая деятельность: – описывать применение цифровых технологий на производстве, их

			техносферы. Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	влияние на эффективность производства (по выбору)
1.3	Современные и перспективные технологии	2	Высокотехнологичные отрасли производства. Высокие (перспективные) технологии и сферы их применения. Микротехнологии и нанотехнологии. Современные материалы. Композитные материалы. Полимеры и керамика. Наноматериалы. Назначение и область применения современных материалов. Профессии в сфере высоких технологий. Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	Аналитическая деятельность: знакомиться с современными и перспективными технологиями и сферами их применения; анализировать перспективные рынки, сферы применения высоких технологий; различать современные композитные материалы; приводить примеры применения современных материалов в промышленности и в быту. Практическая деятельность: – составлять перечень композитных материалов и их свойств
1.4.	Современный транспорт. История развития транспорта	2	Транспорт и транспортные системы. Перспективные виды транспорта. Беспилотные транспортные системы. Высокоскоростной транспорт. Технологии электротранспорта. Технологии интеллектуального транспорта. Технология транспортных перевозок, транспортная логистика. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	Аналитическая деятельность: – называть и характеризовать виды транспорта; анализировать перспективы развития транспорта; характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику; анализировать факторы, влияющие на выбор вида транспорта при доставке грузов. Практическая деятельность: – исследовать транспортные потоки в населённом пункте (по выбору)

2	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»			
2.1	Конструкторская документация	2	Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	Аналитическая деятельность: – знакомиться с видами моделей; анализировать виды графических моделей; характеризовать понятие «конструкторская документация»; изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; различать конструктивные элементы деталей. Практическая деятельность: – читать сборочные чертежи
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	Применение средств компьютерной графики для построения чертежей. Системы автоматизированного проектирования (САПР) в конструкторской деятельности. Процесс создания конструкторской документации в САПР. Чертёжный редактор. Типы документов. Объекты двухмерных построений. Инструменты. Создание и оформление чертежа. Построение окружности, квадрата, отверстия, осей симметрии. Использование инструментов «автолиния» и «зеркально отразить». Простановка размеров. Нанесение штриховки на разрезе. Понятие «ассоциативный чертёж». Правила построения разверток геометрических фигур. Количественная и	Аналитическая деятельность: анализировать функции и инструменты САПР; изучать приёмы работы в САПР; анализировать последовательность выполнения чертежей из конструкционных материалов; оценивать графические модели. Практическая деятельность: – создавать чертеж в САПР; – устанавливать заданный формат и ориентацию листа; заполнять основную надпись; строить графические изображения; выполнять чертеж детали из сортового проката в САПР

			качественная оценка модели. Практическая работа «Создание чертежа в САПР». Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе». Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	
3	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»			
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	Аналитическая деятельность: – называть и характеризовать виды, свойства и назначение моделей; называть виды макетов и их назначение; изучать материалы и инструменты для макетирования. Практическая деятельность: – выполнять эскиз макета
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	Разработка графической документации. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей. Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Практическая работа «Черчение развертки». Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Графические модели, их виды. Программы для разработки цифровых трёхмерных моделей. Распечатка развёрток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета.	Аналитическая деятельность: изучать виды макетов; определять размеры макета, материалы и инструменты; анализировать детали и конструкцию макета; определять последовательность сборки макета. Практическая деятельность: – разрабатывать графическую документацию; выполнять развёртку макета; разрабатывать графическую документацию

			Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развертки»	
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6	Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей. Практическая работа «Редактирование чертежа модели». Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования: вырезание, сгибание и склеивание деталей развёртки. Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета»	Аналитическая деятельность: изучать интерфейс программы; знакомиться с инструментами программы; знакомиться с материалами и инструментами для бумажного макетирования; – изучать и анализировать основные приемы макетирования. Практическая деятельность: – редактировать готовые модели в программе; распечатывать развёртку модели; осваивать приёмы макетирования: вырезать, сгибать и склеивать детали развёртки
4	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»			
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	Конструкционные материалы натуральные, синтетические. Древесина, металл, керамика, пластмассы, композиционные материалы, их получение, свойства, использование. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Обработка древесины. Технологии отделки изделий из древесины. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение породы древесины, вида пиломатериалов для выполнения проектного изделия.	Аналитическая деятельность: исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов; выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия; знакомиться с декоративными изделиями из древесины; выбирать породы древесины для декоративных изделий; изучать приёмы обработки заготовок ручным, электрифицированным инструментом, на станке. Практическая деятельность: применять технологии механической

			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение эскиза проектного изделия; определение материалов, инструментов; составление технологической карты проекта	обработки конструкционных материалов; выполнять этапы учебного проекта; составлять технологическую карту по выполнению проекта; осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему
4.2	Обработка металлов	2	Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Резьба и резьбовые соединения. Соединение металлических деталей. Отделка деталей. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение используемого металла, проволоки и др. для выполнения проектного изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект « Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – выполнение проекта по технологической карте	Аналитическая деятельность: изучать технологии обработки металлов; определять материалы, инструменты; анализировать технологии выполнения изделия. Практическая деятельность: осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему; выполнять проектное изделие по технологической карте; организовать рабочее место; выполнять уборку рабочего места
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование. Отделка и декорирование изделия из пластмассы, и других материалов.	Аналитическая деятельность: называть пластмассы и другие современные материалы; анализировать свойства современных материалов, возможность применения в

			Материалы для отделки, декорирования изделия. Инструменты, правила безопасного использования. Технологии декоративной отделки изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – выполнение проекта по технологической карте	быту и на производстве; перечислять технологии отделки и декорирования проектного изделия; называть и аргументированно объяснять использование материалов и инструментов. Практическая деятельность: выполнять проектное изделие по технологической карте; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	Оценка себестоимости проектного изделия. Оценка качества изделия из конструкционных материалов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: подготовка проекта к защите; оценка качества проектного изделия; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	Аналитическая деятельность: оценивать качество изделия из конструкционных материалов; анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: составлять доклад к защите творческого проекта; предъявлять проектное изделие; завершать изготовление проектного изделия; оформлять паспорт проекта; защищать творческий проект
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд.	Аналитическая деятельность: называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять свежесть рыбы органолептическими методами; определять срок годности рыбных консервов; изучать технологии приготовления блюд из рыбы,

			Рыбные консервы. Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса. Блюда национальной кухни из мяса, рыбы. Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: определение этапов командного проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение проекта; подготовка проекта к защите; защита проекта	определять качество термической обработки рыбных блюд; определять свежесть мяса органолептическими методами; изучать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы; определять качество термической обработки блюд из мяса; характеризовать профессии: повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. Практическая деятельность: знать и называть пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы; определять качество рыбы, мяса животных, мяса птицы; определять этапы командного проекта; выполнять обоснование проекта; выполнять проект по разработанным этапам; защищать групповой проект
5	Модуль «Робототехника»			
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов	Аналитическая деятельность: характеризовать назначение промышленных роботов; классифицировать промышленных роботов по основным параметрам; классифицировать конструкции бытовых роботов по их функциональным возможностям,

			на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки. Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	приспособляемости к внешним условиям и др.; приводить примеры интегрированных сред разработки. Практическая деятельность: изучать (составлять) схему сборки модели роботов; строить цепочки команд с использованием операторов ввода-вывода
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Виртуальные и реальные исполнители. Конструирование робота. Подключение к контроллеру, тестирование датчиков и моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем. Практическая работа «Составление цепочки команд»	Аналитическая деятельность: – анализировать готовые программы; выделять этапы решения задачи. Практическая деятельность: осуществлять настройку программы для работы с конкретным контроллером; тестировать подключенные устройства; загружать программу на робота; преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	Реализация на визуальном языке программирования базовых понятий и алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем. Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление». Практическая работа	Аналитическая деятельность: – анализировать готовые программы; выделять этапы решения задачи; анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»; анализировать логические операторы и операторы сравнения. Практическая деятельность:

			«Составление цепочки команд». Логические операторы и операторы сравнения. Применение ветвления в задачах робототехники. Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных; программировать управление собранными моделями
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	Генерация голосовых команд. Виды каналов связи. Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов». Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления. Механические и электрические каналы связи. Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами». Взаимодействие нескольких роботов. Взаимодействие с помощью Wi-Fi точки доступа одного из контроллеров. Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	Аналитическая деятельность: – анализировать виды каналов связи; изучать способы генерации голосовых команд; анализировать каналов связи дистанционного управления; изучать способы проводного и радиоуправления; анализировать особенности взаимодействия нескольких роботов. Практическая деятельность: – осуществлять управление собранными моделями, определяя системы команд, необходимые для управления
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие	6	Групповой проект. Управление проектами. Команда проекта. Распределение функций. Учебный групповой проект по робототехнике. Групповой робототехнический	Аналитическая деятельность: называть виды проектов; определять проблему, цель, ставить задачи; анализировать ресурсы;

	роботов»		проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие группы роботов»: определение этапов проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; выполнение проекта; – самооценка результатов проектной деятельности; – защита проекта	анализировать результаты проектной работы. Практическая деятельность: определять этапы проектной деятельности; составлять паспорт проекта; разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; реализовывать проект; изучать (составлять) схему сборки модели роботов; использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Модуль «Производство и технологии»			
1.1.	Управление производством и технологии	1	Управление и организация. Задачи и уровни управления. Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем. Управление производством и технологии. Практическая работа «Составление интеллект-карты «Управление современным производством» (на примере предприятий своего	Аналитическая деятельность: объяснять понятия «управление», «организация»; характеризовать основные принципы управления; анализировать взаимосвязь управления и технологии. Практическая деятельность: составлять интеллект-карту «Управление современным

			региона)	производством»
1.2	Производство и его виды	1	Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями. Инновационные предприятия региона. Производство и его виды. Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии). Сферы применения современных технологий. Практическая работа «Составление характеристики инновационного предприятия региона» (по выбору)	Аналитическая деятельность: объяснять понятия «инновация», «инновационное предприятие»; анализировать современные инновации и их применение на производстве, в процессы выпуска и применения продукции; анализировать инновационные предприятия с позиции управления, применяемых технологий и техники. Практическая деятельность: – описывать структуру и деятельность инновационного предприятия, результаты его производства
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Профессия. Квалификация и компетенции работника на рынке труда Возможные направления профориентационных проектов: современные профессии и компетенции; профессии будущего; профессии, востребованные в регионе; профессиограмма современного работника; трудовые династии и др. Мир профессий. Классификация профессий. Профессия, квалификация и компетентность. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение. Профориентационный групповой проект «Мир профессий»:	Аналитическая деятельность: изучать понятия «рынок труда», «трудовые ресурсы»; анализировать рынок труда региона; анализировать компетенции, востребованные современными работодателями; изучать требования к современному работнику; называть наиболее востребованные профессии региона. Практическая деятельность: определять этапы профориентационного проекта; выполнять и защищать профориентационный проект

			определение этапов командного проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; выполнение проекта по разработанным этапам; подготовка проекта к защите; защита проекта	
2	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»			
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Основные виды 3D-моделирования. Создание документов, виды документов. Основная надпись. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Модели и моделирование в САПР. Трехмерное моделирование и его виды (каркасное, поверхностное, твердотельное). Основные требования к эскизам. Основные требования и правила построения моделей операцией выдавливания и операцией вращения. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	Аналитическая деятельность: – изучать программное обеспечение для выполнения трехмерных моделей; анализировать модели и способы их построения. Практическая деятельность: использовать инструменты программного обеспечения для создания трехмерных моделей
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	Ассоциативный чертеж. Порядок создания чертежа в САПР на основе трехмерной модели. Геометрические примитивы. Построение цилиндра, конуса, призмы. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.	Аналитическая деятельность: изучать программное обеспечение для выполнения чертежей на основе трехмерных моделей; анализировать модели и способы их построения. Практическая деятельность:

			План создания 3D-модели. Сложные 3D – модели и сборочные чертежи. Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза. Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	использовать инструменты программного обеспечения для построения чертежа на основе трехмерной модели
3	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»			
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	Прототипирование.Сферы применения. Понятие «прототипирование». Виды прототипов. Моделирование сложных 3D-моделей с помощью 3D-редакторов по алгоритму. Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	Аналитическая деятельность: изучать сферы применения 3D-прототипирования; называть и характеризовать виды прототипов; изучать этапы процесса прототипирования. Практическая деятельность: анализировать применение технологии в проектной деятельности
3.2	Прототипирование	2	Виды прототипов: промышленные, архитектурные, транспортные, товарные. Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели. Направление проектной работы: изделия для внедрения на производстве: прототип изделия из какого-либо материала; готовое изделие, необходимое в быту, на производстве, сувенир (ручка, браслет, футляр, рамка, скульптура, брелок и т.д.); часть, деталь чего-либо;	Аналитическая деятельность: изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; называть этапы процесса объёмной печати; изучить особенности проектирования 3D-моделей; называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей. Практическая деятельность: использовать

			модель (автомобиля, игрушки, и др.); корпус для датчиков, детали робота и др. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение эскиза проектного изделия; определение материалов, инструментов; разработка технологической карты	инструментыпрограммного обеспечения для создания и печати 3D-моделей; определять проблему, цель, задачи проекта; анализировать ресурсы; определять материалы, инструменты; выполнять эскиз изделия; оформлять чертеж
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и др.). Понятия «3D-печать», «слайсер», «оборудование», «аппаратура», «САПР», «аддитивные технологии», «слайсер», «декартова система координат». 3D-сканер, устройство, использование. Понятия «3D-сканирование», «режим сканирования», «баланс белого», «прототип», «скульптинг», «режим правки», «массивы», «рендеринг». Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-сканера. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»:	Аналитическая деятельность: изучать терминологию 3D-печати, 3D-сканирования; изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; проектировать прототипы реальных объектов с помощью 3D-сканера; называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей. Практическая деятельность: использовать инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей

			– выполнение проекта по технологической карте	
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера. Характеристика филаметов (пластиков). Выбор подходящего для печати пластика. Настраиваемые параметры в слайсере. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования Загрузка моделей в слайсер. Рациональное размещение объектов на столе. Настройка режима печати. Подготовка задания. Сохранение результатов. Печать моделей. Основные ошибки в настройках слайсера, влияющие на качество печати, и их устранение. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: – выполнение проекта по технологической карте	Аналитическая деятельность: называть и характеризовать филаметы, выбирать пластик соответствующий поставленной задаче; разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания; устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования; модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей. Практическая деятельность: использовать инструменты программного обеспечения для печати 3D-моделей; выполнять проект по технологической карте
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования Снятие готовых деталей со стола. Контроль качества и постобработка распечатанных деталей. Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности. Профессии, связанные с использованием прототипов.	Аналитическая деятельность: оценивать качество изделия/ прототипа; называть профессии, связанные с использованием прототипов; анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: составлять доклад к защите творческого проекта; предъявлять

			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: оценка качества проектного изделия; подготовка проекта к защите; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	проектное изделие; оформлять паспорт проекта; защищать творческий проект
4	Модуль «Робототехника»			
4.1	Автоматизация производства	2	Автоматизация производства. Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь. Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Принципы работы промышленного робота-манипулятора. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	Аналитическая деятельность: оценивать влияние современных технологий на развитие социума; называть основные принципы промышленной автоматизации; классифицировать промышленных роботов. Практическая деятельность: разрабатывать идеи проекта по робототехнике
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	История развития беспилотного авиастроения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов. Конструкция беспилотного воздушного судна. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов. Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами. Беспроводное управление роботом. «Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для	Аналитическая деятельность: – анализировать перспективы развития беспилотного авиастроения; классифицировать БВС; анализировать конструкции БВС; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС. Практическая деятельность: – управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения

			проекта»	
4.3	Подводные робототехнические системы	2	Необитаемые подводные аппараты. История развития подводной робототехники в России. Классификация необитаемых подводных аппаратов. Где получить профессии, связанные с подводной робототехникой. Беспроводное управление роботом. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы развития необитаемых подводных аппаратов; классифицировать подводные робототехнические устройства; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с подводной робототехникой. Практическая деятельность: – разрабатывать идеи проекта по робототехнике
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	Сферы применения робототехники. Определяем направление проектной работы. Варианты реализации учебного проекта по модулю «Робототехника». Определяем состав команды. Уровень решаемых проблем Методы поиска идей для проекта. Определяем идею проекта. Проект по модулю «Робототехника»: определение этапов проекта; определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов	Аналитическая деятельность: анализировать сферы применения робототехники; -анализировать методы поиска идей для проекта. Практическая деятельность: разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности
4.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	3	Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Проект по модулю «Робототехника»: разработка последовательности изготовления	Аналитическая деятельность: анализировать сферы применения робототехники; анализировать методы поиска идей для проекта; анализировать разработанную конструкцию, её соответствие

			проектного изделия; разработка конструкции: примерный порядок сборки; конструирование, сборка робототехнической системы; программирование робота, роботов; тестирование робототехнической системы	поставленным задачам; анализировать разработанную программу, её соответствие поставленным задачам. Практическая деятельность: выполнять проект
4.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	Мир профессий в робототехнике. Подготовка проекта к защите: – отладка роботов в соответствии с требованиями проекта; оценка качества проектного изделия; оформление проектной документации; подготовка проекта к защите; само- и взаимооценка результатов проектной деятельности; защита проекта	Аналитическая деятельность: анализировать результаты проектной деятельности; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой. Практическая деятельность: осуществлять самоанализ результатов проектной деятельности; защищать робототехнический проект
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Модуль «Производство и технологии»			
1.1.	Предпринимательство. Организация собственного производства	2	Предприниматель и предпринимательство. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности.	Аналитическая деятельность: объяснять понятия «предприниматель», «предпринимательство»; анализировать сущность и мотивы

			Мотивы предпринимательской деятельности. Функции предпринимательской деятельности. Регистрация предпринимательской деятельности. Сфера принятия управленческих решений. Типы организаций. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)» Предпринимательская деятельность. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Особенности малого предпринимательства и его сферы. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	предпринимательской деятельности; анализировать факторы, влияющие на организацию предпринимательской деятельности; различать внешнюю и внутреннюю среды предпринимательской деятельности. Практическая деятельность: выдвигать и обосновывать предпринимательские идеи; проводить анализ предпринимательской среды для принятия решения об организации собственного предприятия (дела)
1.2	Моделирование экономической деятельности	2	Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Исследование продукта предпринимательской деятельности – от идеи до реализации на рынке. Выбор и описание модели реализации бизнес-идеи. Практическая работа «Выдвижение бизнес-идей. Описание продукта». Бизнес-план, его структура и назначение.	Аналитическая деятельность: изучать и анализировать понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования предпринимательской деятельности; анализировать структуру и этапы бизнес-планирования. Практическая деятельность: выдвигать бизнес-идеи; описывать продукт и его потребительские качества; осуществлять разработку бизнес- плана

			Этапы разработки бизнес-проекта. Анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	по этапам; проводить оценку эффективности предпринимательской деятельности
1.3	Технологическое предпринимательство	1	Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	Аналитическая деятельность: характеризовать технологическое предпринимательство; анализировать новые рынки для предпринимательской деятельности. Практическая деятельность: выдвигать идеи для технологического предпринимательства
2	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»			
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	Система автоматизации проектно-конструкторских работ – САПР. Чертежи с использованием в САПР для подготовки проекта изделия. Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием САПР. Объёмные модели. Особенности создания чертежей объёмных моделей в САПР. Создание массивов элементов. Практическая работа «Выполнение трехмерной объёмной модели изделия в САПР»	Аналитическая деятельность: выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР); создавать объёмные трехмерные модели в САПР. Практическая деятельность: оформлять конструкторскую документацию в системе автоматизированного проектирования (САПР);

				– создавать трехмерные модели в системе автоматизированного проектирования (САПР)
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2	Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации. Разрезы и сечения. Виды разрезов. Особенности построения и оформления разрезов на чертеже. Способы построения разрезов и сечений в САПР. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда. Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»	Аналитическая деятельность: характеризовать разрезы и сечения, используемых в черчении; анализировать конструктивные особенности детали для выбора вида разреза; характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда. Практическая деятельность: оформлять разрезы на чертеже трехмерной модели с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР)
3	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»			
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7	Современные технологии обработки материалов и прототипирование. Области применения трёхмерной печати. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ). Технологии обратного проектирования. Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Понятие «аддитивные технологии» Технологическое оборудование для	Аналитическая деятельность: изучать особенности станков с ЧПУ, их применение; характеризовать профессии наладчик станков с ЧПУ, оператор станков с ЧПУ; анализировать возможности технологии обратного проектирования. Практическая деятельность: – использовать редактор

			аддитивных технологий: 3D-принтеры. Сырьё для трёхмерной печати. Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трёхмерного проектирования. Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтеров. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов; – изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.); – называть и выполнять этапы аддитивного производства; – модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; – называть области применения 3D-моделирования
3.2	Основы проектной деятельности	3	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение проекта; оформление проектной документации; оценка качества проектного изделия; подготовка проекта к защите. защита проекта	Аналитическая деятельность: анализ результатов проектной работы; анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: оформлять проектную документацию; готовить проект к защите; защищать творческий проект
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	Профессии, связанные с 3D-печатью. Современное производство, связанное с использованием технологий 3D-моделирования, прототипирования и макетирования. Предприятия региона проживания, работающие на основе	Аналитическая деятельность: – характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда

			технологий 3D-моделирования, прототипирования и макетирования	
4	Модуль «Робототехника»			
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1	Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии. Искусственный интеллект. Направления развития и сферы применения искусственного интеллекта. Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы и направления развития искусственного интеллекта. Практическая деятельность: приводить примеры применения искусственного интеллекта
4.2	Система «Интернет вещей»	2	История появления системы «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. Компоненты системы Интернет вещей. Виды датчиков. Платформа Интернета вещей. Принятие решения ручное, автоматизированное, автоматическое. Практическая работа «Преимущества и недостатки Интернета вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	Аналитическая деятельность: анализировать и характеризовать работу системы Интернет вещей; классифицировать виды Интернета вещей; называть основные компоненты системы Интернет вещей. Практическая деятельность: создавать умное освещение
4.3	Промышленный Интернет вещей	2	Использование возможностей системы Интернет вещей в промышленности. Промышленный интернет вещей. Новые решения, эффективность, снижение затрат. Умный город. Интернет вещей на промышленных предприятиях. Система Интернет вещей в сельском	Аналитическая деятельность: – анализировать перспективы интернета вещей в промышленности; характеризовать систему Умный город; характеризовать систему Интернет вещей в сельском хозяйстве. Практическая деятельность: программировать управление простой

			хозяйстве. Интернет вещей в розничной торговле. Умный или автоматический полив растений. Составление алгоритмов и программ по управлению самоуправляемыми системами. Практическая работа «Система умного полива»	самоуправляемой системой умного полива
4.4	Потребительский Интернет вещей	2	Потребительский Интернет вещей. Применение системы Интернет вещей в быту. Умный дом, система безопасности. Носимые устройства. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы развития потребительского Интернета вещей; характеризовать применение Интернета вещей в Умном доме; в сфере торговли. Практическая деятельность: программировать управление простой самоуправляемой системой безопасности в Умном доме.
4.5	Основы проектной деятельности	5	Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью. Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами. Протоколы связи. Конструирование и программирование управления модели автоматизированной самоуправляемой системы. Реализация индивидуального учебно-технического проекта. Выполнение учебного проекта по темам (по выбору): Проект «Модель системы Умный дом»;	Аналитическая деятельность: называть виды проектов; анализировать направления проектной деятельности; -анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; конструировать простую полезную для людей самоуправляемую систему; использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности; защищать проект

			Проект «Модель «Умная школа»; Проект «Модель «Умный подъезд»; Проект «Выращивание микрозелени, рассады»; Проект «Безопасность в доме»; Проект «Умная теплица»; Проект «Бизнес-план «Выращивание микрозелени»; Проект «Бизнес-план ИП «Установка Умного дома». Этапы работы над проектом: определение проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; выполнение проекта; подготовка проекта к защите; самооценка результатов проектной деятельности; – защита проекта	
4.6	Современные профессии	2	Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения. Профессии в области робототехники. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности	Аналитическая деятельность: называть новые профессии цифрового социума. Практическая деятельность: характеризовать мир профессий, связанных Интернетом вещей, их востребованность на рынке труда
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

ПРИМЕР ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ С УЧЁТОМ ВАРИАТИВНЫХ МОДУЛЕЙ «РАСТЕНИЕВОДСТВО» и «ЖИВОТНОВОДСТВО»

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство». Приведён пример уменьшения часов инвариантных модулей «Робототехника» и «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» за счёт переноса практических работ по макетированию и проектной работы по робототехнике в вариативный модуль, где данные виды работ будут выполнены.

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Производство и технологии	8	В полном объёме	В полном объёме
2	Компьютерная графика, черчение	8	В полном объёме	В полном объёме
3	3D-моделирование, прототипирование, макетирование	6	Количество часов на изучение сокращено на 6 ч	Часы сокращены за счёт практических работ по сборке макета. Данный вид работ перенесён в вариативные модули
4	Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	20	В полном объёме	В полном объёме
5	Робототехника	14	Количество часов на изучение сокращено на 6 ч	Выполнение учебного проекта перенесено в вариативный модуль
6	Растениеводство	6	В полном объёме	В полном объёме
7	Животноводство	6	В полном объёме	В полном объёме
3	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»			
3.1	Модели,	2	Виды и свойства, назначение	Аналитическая

	моделирование. Макетирование		моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей. Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	деятельность: изучать виды макетов; определять размеры макета, материалы и инструменты; называть и характеризовать виды, свойства и назначение моделей; называть виды макетов и их назначение; изучать материалы и инструменты для макетирования. Практическая деятельность: – разрабатывать графическую документацию; – выполнять эскиз макета
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Графические модели. Виды графических моделей. Программы для разработки цифровых трёхмерных моделей. Распечатка развёрток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета. Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развертки»	Аналитическая деятельность: анализировать детали и конструкцию макета; определять последовательность сборки макета. Практическая деятельность: выполнять развёртку макета; разрабатывать графическую документацию
3.3	Основные приёмы	2	Программа для редактирования	Аналитическая

	макетирования		готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей. Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	деятельность: изучать интерфейс программы; знакомиться с инструментами программы. Практическая деятельность: – редактировать готовые модели в программе
5	Модуль «Робототехника»			
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки. Практическая работа «Использование операторов ввода- вывода в визуальной среде программирования»	Аналитическая деятельность: характеризовать назначение промышленных роботов; классифицировать промышленных роботов по основным параметрам; объяснять назначение бытовых роботов; классифицировать конструкции бытовых роботов по их функциональным возможностям, приспособляемости к внешним условиям и др.; приводить примеры интегрированных сред разработки. Практическая деятельность: изучать (составлять) схему сборки модели роботов; строить цепочки команд с использованием

				операторов ввода-вывода
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	Виртуальные и реальные исполнители. Сборка робота. Подключение к контроллеру, тестирование датчиков и моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем. Конструирование робота. Практическая работа «Составление цепочки команд»	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; выделять этапы решения задачи. Практическая деятельность: осуществлять настройку программы для работы с конкретным контроллером; тестировать подключенные устройства; загружать программу на робота; исполнять программу на роботе; преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	Реализация на визуальном языке программирования базовых понятий и алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем: Алгоритмические структуры«Цикл», «Ветвление». Практическая работа «Составление цепочки команд». Логические операторы и	Аналитическая деятельность: – анализировать готовые программы; выделять этапы решения задачи; анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»; анализировать логические операторы и операторы

			операторы сравнения. Применение ветвления в задачах робототехники. Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	сравнения. Практическая деятельность: строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных; программировать управление собранными моделями
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	Генерация голосовых команд. Виды каналов связи. Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов». Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления. Механические и электрические каналы связи. Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами». Взаимодействие нескольких роботов. Взаимодействие с помощью Wi-Fi точки доступа одного из контроллеров. Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	Аналитическая деятельность: – анализировать виды каналов связи; изучать способы генерации голосовых команд; анализировать каналов связи дистанционного управления; изучать способы проводного и радиоуправления; анализировать особенности взаимодействия нескольких роботов. Практическая деятельность: – осуществлять управление собранными моделями, определяя системы команд, необходимых для управления
6	Вариативный модуль «Растениеводство»			
6.1	Технологии	2	Элементы технологий	Аналитическая

	выращивания сельскохозяйственных культур		выращивания сельскохозяйственных культур региона. Земледелие. История земледелия. Земля как величайшая ценность человечества. Классификация культурных растений. Выращивание культурных растений в регионе. Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	деятельность: анализировать традиционные и современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур в регионе; классифицировать культурные растения региона; анализировать условия и факторы выращивания культурных растений в регионе. Практическая деятельность: составлять перечень технологий выращивания растений в регионе
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2	Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Практическая работа «Анализ плодородия почв региона». Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Соблюдение правил безопасности. Грибы. Сбор и заготовка грибов. Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	Аналитическая деятельность: характеризовать виды почв; анализировать состав почв; классифицировать полезные дикорастущие растения региона; характеризовать технологии заготовки дикорастущих растений; характеризовать и различать грибы. Практическая деятельность: изучать состав почв и их плодородие; – описывать технологии заготовки дикорастущих растений

6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2	Экологические проблемы региона и их решение. Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	Аналитическая деятельность: анализировать экологические проблемы региона; характеризовать экологические проблемы. Практическая деятельность: осуществлять сбор и систематизацию информации об экологических проблемах региона и их решении
7	Вариативный модуль «Животноводство»			
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2	История животноводства региона. Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона. Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход. Практическая работа«Сельскохозяйственные предприятия региона». Домашние животные. Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных. Практическая работа «Правила содержания домашних животных»	Аналитическая деятельность: анализировать историю животноводства региона; анализировать современные технологии выращивания животных; характеризовать технологии выращивания и содержания сельскохозяйственных животных региона. Практическая деятельность: составлять правила содержания домашних животных; составлять перечень сельскохозяйственных предприятий региона
7.2	Основы проектной	4	Разведение животных. Породы	Аналитическая

	деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»		животных, их создание. Лечение животных. Понятие о ветеринарии. Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион. Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы. Практическая работа «Особенности выращивания животных (на примере традиционных в регионе технологий)». Направления проектной деятельности: разработка макета фермы, теплицы и др.; разработка цифровой модели фермы, теплицы и др.; – технологии выращивания сельскохозяйственных животных/растений региона (на примере одной культуры, животноводческого комплекса). Учебный групповой проект по модулю: определение этапов проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта;	деятельность: анализировать особенности выращивания сельскохозяйственных животных (на примере региона); анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; определять этапы проектной деятельности; определять проблему, цель, ставить задачи; анализировать ресурсы; реализовывать проект; анализировать управление качеством при реализации командного проекта; использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности

			анализ ресурсов; выполнение проекта; самооценка результатов проектной деятельности; – защита проекта	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

Приведён пример уменьшения часов инвариантных модулей «Робототехника» и «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» за счёт переноса часов, отводимых на проектную деятельность.

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Производство и технологии	5	В полном объёме	В полном объёме
2	Компьютерная графика, черчение	4	В полном объёме	В полном объёме
3	3D-моделирование, прототипирование, макетирование	7	Количество часов на изучение сокращено на 4 ч	Сокращено количество часов на выполнение учебного проекта
4	Робототехника	10	Количество часов на изучение сокращено на 4 ч	Сокращено количество часов на выполнение учебного проекта
5	Растениеводство	4	В полном объёме	В полном объёме
6	Животноводство	4	В полном объёме	В полном объёме
3	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»			
3.1	3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	Прототипирование. Сферы применения. Понятие «прототипирование». Виды прототипов. Моделирование сложных 3D-моделей с помощью 3D-редакторов по алгоритму.	Аналитическая деятельность: изучать сферы применения 3D-прототипирования; называть и характеризовать виды прототипов;

			Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	изучать этапы процесса прототипирования. Практическая деятельность: – анализировать применение технологии в проектной деятельности
3.2	Прототипирование	2	Виды прототипов: промышленные, архитектурные, транспортные, товарные. Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели. Направление проектной работы: изделия для внедрения на производстве: прототип изделия из какого-либо материала; готовое изделие, необходимое в быту, на производстве, сувенир (ручка, браслет, футляр, рамка, скульптура, брелок и т.д.); часть, деталь чего-либо; модель (автомобиля, игрушки и др.); корпус для датчиков, детали робота и др. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта; выполнение эскиза проектного изделия; разработка технологической карты	Аналитическая деятельность: изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; называть этапы процесса объёмной печати; изучить особенности проектирования 3D-моделей; называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей. Практическая деятельность: использовать инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей определять проблему, цель, задачи проекта; анализировать ресурсы; определять материалы, инструменты; выполнять эскиз изделия; оформлять чертеж
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению. Изготовление прототипов с использованием с использованием	Аналитическая деятельность: изучать терминологию 3D-печати, 3D-сканирования; изучать программное обеспечение для

			технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и др.). Понятия «3D-печать», «слайсер» и др. 3D-сканер, устройство, использование. Понятия «3D-сканирование», «режим сканирования» и др. Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-сканера. Загрузка моделей в слайсер. Рациональное размещение объектов на столе. Настройка режима печати. Подготовка задания. Сохранение результатов. Печать моделей. Основные ошибки в настройках слайсера, влияющие на качество печати, и их устранение. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: выполнение проекта по технологической карте; оценка качества проектного изделия; подготовка проекта к защите; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	создания и печати трехмерных моделей; проектировать прототипы реальных объектов с помощью 3D-сканера; называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей; оценивать качество изделия/прототипа; называть профессии, связанные с использованием прототипов; анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: использовать инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей составлять доклад к защите творческого проекта; предъявлять проектное изделие; оформлять паспорт проекта; защищать творческий проект
4	Модуль «Робототехника»			
4.1	Автоматизация производства	2	Автоматизация производства. Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь. Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Принципы работы промышленного	Аналитическая деятельность: оценивать влияние современных технологий на развитие социума; называть основные принципы промышленной автоматизации; классифицировать промышленных

			робота- манипулятора. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	роботов. Практическая деятельность: – разрабатывать идеи проекта по робототехнике
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	История развития беспилотного авиастроения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов. Конструкция БВС. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов. Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами. Беспроводное управление роботом. «Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта»	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы развития беспилотного авиастроения; классифицировать БВС; анализировать конструкции БВС; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС. Практическая деятельность: – управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения
4.3	Подводные робототехнические системы	2	Необитаемые подводные аппараты. История развития подводной робототехники в России. Классификация необитаемых подводных аппаратов. Где получить профессии, связанные с подводной робототехникой. Беспроводное управление роботом. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы развития необитаемых подводных аппаратов; классифицировать подводные робототехнические устройства; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с подводной робототехникой. Практическая деятельность: разрабатывать идеи проекта по робототехнике
4.4	Основы проектной	3	Программирование роботов в среде	Аналитическая деятельность:

	деятельности. Проект по робототехнике		конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Проект по модулю «Робототехника»: определение этапов проекта; распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; – выполнение проекта: разработка конструкции: примерный порядок сборки. конструирование, сборка робототехнической системы; программирование робота, роботов; тестирование робототехнической системы	анализировать сферы применения робототехники; анализировать методы поиска идей для проекта; анализировать разработанную конструкцию, её соответствие поставленным задачам; анализировать разработанную программу, её соответствие поставленным задачам. Практическая деятельность: выполнять проект по разработанному плану
4.5	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	1	Мир профессий в робототехнике. Подготовка проекта к защите: – отладка роботов в соответствии с требованиями проекта; оформление проектной документации; подготовка проекта к защите; оценка качества проектного изделия; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	Аналитическая деятельность: анализировать результаты проектной деятельности; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой. Практическая деятельность: осуществлять самоанализ результатов проектной деятельности; защищать робототехнический проект
5	Вариативный модуль «Растениеводство»			
5.1	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе	2	Особенности сельскохозяйственного производства региона: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.	Аналитическая деятельность: характеризовать особенности сельскохозяйственного производства региона; анализировать факторы и условия размещения агропромышленных

			Агропромышленные комплексы в регионе: особенности, расположение. Практическая работа «Анализ условий и факторов размещения современных АПК региона»	комплексов в регионе. Практическая деятельность: – составлять интеллект-карту размещения современных АПК в регионе
5.2	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	Современные технологии. Анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации. Автоматизация тепличного хозяйства. Применение роботов-манипуляторов для уборки урожая. Внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков. Определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков. Использование БВС в сельском хозяйстве. Интеллект-карта «Генно- модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты»	Аналитическая деятельность: характеризовать возможности автоматизации и роботизации сельскохозяйственного производства региона. Практическая деятельность: составлять интеллект-карту
5.3	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, тракторист- машинист сельскохозяйственного производства, агроинженер и другие профессии. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. Интеллект-карта «Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве»	Аналитическая деятельность: анализировать региональный рынок труда; характеризовать профессии, востребованные в аграрном секторе экономки региона. Практическая деятельность: составлять интеллект-карту профессий в сельском хозяйстве региона
6	Вариативный модуль «Животноводство»			
6.1	Животноводческие предприятия	1	Животноводческие предприятия региона. Оборудование и	Аналитическая деятельность: характеризовать животноводческие

			микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции. Практическая работа «Анализ функционирования животноводческих комплексов региона»	предприятия региона. Практическая деятельность: описывать и анализировать функционирование животноводческих комплексов региона
6.2	Использование цифровых технологий в животноводстве	2	Цифровая ферма: автоматическое кормление животных; автоматическая дойка; уборка помещения и др. Цифровая «умная» ферма – перспективное направление роботизации в животноводстве. Практическая работа «Искусственный интеллект и другие цифровые технологии в животноводстве»	Аналитическая деятельность: – характеризовать «цифровую ферму». Практическая деятельность: – составлять перечень цифровых технологий, используемых в животноводстве

ПРИМЕР ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ С УЧЁТОМ ВАРИАТИВНЫХ МОДУЛЕЙ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»

Учебные часы перераспределены между модулем «Робототехника» и «Автоматизированные системы», т. к. содержание модуля «Автоматизированные системы» дополняет содержание модуля «Робототехника».

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся

1	Производство и технологии	5	В полном объёме	В полном объёме
2	Компьютерная графика, черчение	4	В полном объёме	В полном объёме
3	3D-моделирование, прототипирование, макетирование	11	В полном объёме	В полном объёме
4	Робототехника	7	Количество часов на изучение сокращено на 7 ч	Сокращено количество часов на проектную деятельность: выполнение учебного проекта перенесено в вариативный модуль
5	Автоматизированные системы	7	В полном объёме	В полном объёме
4	Модуль «Робототехника»			
4.1	Автоматизация производства	2	Автоматизация производства. Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь. Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Принципы работы промышленного робота- манипулятора. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	Аналитическая деятельность: оценивать влияние современных технологий на развитие социума; называть основные принципы промышленной автоматизации; классифицировать промышленных роботов. Практическая деятельность: разрабатывать идеи проекта по робототехнике
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	История развития беспилотного авиастроения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов. Конструкция беспилотного воздушного судна. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы развития беспилотного авиастроения; классифицировать БВС; анализировать конструкции БВС; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС. Практическая деятельность:

			использования при конструировании роботов. Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами. Беспроводное управление роботом. «Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта»	– управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения
4.3	Подводные робототехнические системы	2	Необитаемые подводные аппараты. История развития подводной робототехники в России. Классификация необитаемых подводных аппаратов. Где получить профессии, связанные с подводной робототехникой. Беспроводное управление роботом. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы развития необитаемых подводных аппаратов; классифицировать подводные робототехнические устройства; анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с подводной робототехникой. Практическая деятельность: разрабатывать идеи проекта по робототехнике
4.4	Мир профессий в робототехнике	1	Мир профессий в робототехнике. Сферы применения робототехники. Востребованные профессии, их характеристика, требования к человеку. Учебные заведения, где можно получить профессию, связанную с робототехникой	Аналитическая деятельность: – анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой
5	Вариативный модуль «Автоматизированные системы»			
5.1	Введение в автоматизированные системы	2	Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы,	Аналитическая деятельность: анализировать общие принципы управления технологическим процессом;

			используемые на промышленных предприятиях региона. Принципы управления автоматизированными системами. Виды автоматизированных систем, их применение на производстве. Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства	анализировать автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона; различать управляющие и управляемые системы. Практическая деятельность: составить перечень и характеристику автоматизированных систем; анализировать разные виды автоматизированных систем и возможность их создания в ходе проектной деятельности
5.2	Электрические цепи, принципы коммутации. Основные электрические устройства и системы	2	Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели	Аналитическая деятельность: – анализировать схемы электрических систем, их элементы; различать виды и функции основных электрических устройств и систем. Практическая деятельность: создание простых электрических цепей с использованием узлов коммутации; анализ и создание электрических схем с использованием основных электрических устройств
5.3	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта Мир профессий	3	Профессии, связанные разработкой и управлением автоматизированными системами и процессами. Учебный проект по модулю «Автоматизированные системы»: определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта;	Аналитическая деятельность: анализировать сферы применения автоматизированных систем; анализировать разработанную конструкцию, её соответствие поставленным задачам; анализировать функции и социальную значимость профессий. Практическая

			анализ ресурсов; разработка стенда программирования модели автоматизированной системы; отладка в соответствии с требованиями проекта; подготовка проекта к защите; самоанализ результатов проектной работы; защита проекта	деятельность: разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; использовать специализированные программы для поддержки проектной деятельности; проектировать и конструировать и автоматизированные системы; уметь управлять проектом; защищать проект
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Производство и технологии	5	В полном объёме	В полном объёме
2	Компьютерная графика, черчение	4	В полном объёме	В полном объёме
3	3D-моделирование, прототипирование, макетирование	11	В полном объёме	В полном объёме
4	Робототехника	7	Количество часов на изучение сокращено на 7 ч	Сокращено количество часов на проектную деятельность: выполнение учебного проекта перенесено в вариативный модуль
5	Автоматизированные системы	7	В полном объёме	В полном объёме
4	Модуль «Робототехника»			
4.1	От робототехники к	1	Робототехнические системы.	Аналитическая деятельность:

	искусственному интеллекту		Автоматизированные и роботизированные производственные линии. Искусственный интеллект. Направления развития и сферы применения искусственного интеллекта. Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	анализировать перспективы и направления развития искусственного интеллекта. Практическая деятельность: приводить примеры применения искусственного интеллекта
4.2	Система «Интернет вещей»	1	История появления системы «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. Компоненты системы Интернет вещей. Виды датчиков. Платформа Интернета вещей. Принятие решения ручное, автоматизированное, автоматическое. Практическая работа «Преимущества и недостатки Интернета вещей»	Аналитическая деятельность: анализировать и характеризовать работу системы Интернет вещей; классифицировать виды Интернета вещей; называть основные компоненты системы Интернет вещей. Практическая деятельность: создавать умное освещение
4.3	Промышленный Интернет вещей	2	Использование возможностей системы Интернет вещей в промышленности Промышленный интернет вещей. Новые решения, эффективность, снижение затрат. Умный город. Интернет вещей на промышленных предприятиях. Система Интернет вещей в сельском хозяйстве. Интернет вещей в розничной торговле. Умный или автоматический полив растений. Составление алгоритмов и программ по управлению самоуправляемыми системами.	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы интернета вещей в промышленности; характеризовать систему Умный город; характеризовать систему Интернет вещей в сельском хозяйстве. Практическая деятельность: программировать управление простой самоуправляемой системой умного полива

			Практическая работа «Система умного полива»	
4.4	Потребительский Интернет вещей	2	Потребительский Интернет вещей. Применение системы Интернет вещей в быту. Умный дом, система безопасности. Носимые устройства. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	Аналитическая деятельность: анализировать перспективы развития потребительского Интернета вещей; характеризовать применение Интернета вещей в Умном доме; в сфере торговли. Практическая деятельность: программировать управление простой самоуправляемой системой безопасности в Умном доме
4.5	Современные профессии	2	Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения. Профессии в области робототехники. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности	Аналитическая деятельность: называть новые профессии цифрового социума. Практическая деятельность: характеризовать мир профессий, связанных Интернетом вещей, их востребованность на рынке труда
5	Вариативный модуль «Автоматизированные системы»			
5.1	Управление техническими системами	1	Управление техническими системами. Технические средства и системы управления на примере предприятий региона	Аналитическая деятельность: анализировать технические средства и системы управления на примере предприятий региона. Практическая деятельность: составить перечень технических средств и систем управления на основе анализа предприятий региона
5.2	Использование программируемого	2	Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов.	Аналитическая деятельность: изучать графический язык

	логического реле в автоматизации процессов		Графический язык программирования, библиотеки блоков. Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом»	программирования, библиотеки блоков; анализировать управление реле в автоматизации процессов. Практическая деятельность: создавать простые алгоритмы для управления технологическим процессом
5.3	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона	4	Автоматизированные системы на предприятиях региона. Учебный проект по модулю«Автоматизированные системы»: определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя; управление освещением в помещениях; оценка качества проектного изделия; отладка в соответствии с требованиями проекта; самооценка результатов проектной деятельности; защита проекта	Аналитическая деятельность: – анализировать сферы применения автоматизированных систем; анализировать разработанную автоматизированную систему, её соответствие поставленным задачам; анализировать востребованность и уровень квалификации по профессиям, связанным с автоматизированными системами в регионе. Практическая деятельность: разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; использовать специализированные программы для поддержки проектной деятельности; уметь управлять проектом; защищать проект
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

20. *Рабочая программа по учебному предмету «Физическая культура»*

Рабочая программа по учебному предмету «Физическая культура» (предметная область «Физическая культура») (далее соответственно – программа по физической культуре, физическая культура) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по физической культуре, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физической культуре на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа по физической культуре представляет собой методически оформленную конкретизацию требований ФГОС ООО и раскрывает их реализацию через конкретное предметное содержание.

При создании программы по физической культуре учитывались потребности современного российского общества в физически крепком и дееспособном подрастающем поколении, способном активно включаться в разнообразные формы здорового образа жизни, умеющем использовать ценности физической культуры для самоопределения, саморазвития и самоактуализации.

В своей социально-ценностной ориентации программа по физической культуре рассматривается как средство подготовки обучающихся к предстоящей жизнедеятельности, укрепления их здоровья, повышения функциональных и адаптивных возможностей систем организма, развития жизненно важных физических качеств. Программа по физической культуре обеспечивает преемственность с федеральными рабочими программами начального общего и среднего общего образования.

Основной целью программы по физической культуре является формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. В программе по физической культуре данная цель конкретизируется и связывается с формированием устойчивых мотивов и потребностей обучающихся в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических, психических и нравственных качеств, творческом использовании ценностей физической культуры в организации здорового образа жизни, регулярных занятиях двигательной деятельностью и спортом.

Развивающая направленность программы по физической культуре определяется вектором развития физических качеств и функциональных возможностей организма, являющихся основой укрепления их здоровья, повышения надёжности и активности адаптивных процессов. Существенным достижением данной ориентации является приобретение обучающимися знаний и умений в организации самостоятельных форм занятий оздоровительной, спортивной и прикладно-ориентированной физической культурой, возможности познания своих физических способностей и их целенаправленного развития.

Воспитывающее значение программы по физической культуре заключается в содействии активной социализации обучающихся на основе осмысления и понимания

роли и значения мирового и российского олимпийского движения, приобщения к их культурным ценностям, истории и современному развитию. В число практических результатов данного направления входит формирование положительных навыков и умений в общении и взаимодействии со сверстниками и учителями физической культуры, организации совместной учебной и консультативной деятельности.

Центральной идеей конструирования учебного содержания и планируемых результатов образования по физической культуре на уровне основного общего образования является воспитание целостной личности обучающихся, обеспечение единства в развитии их физической, психической и социальной природы. Реализация этой идеи становится возможной на основе содержания учебного предмета, которое представляется двигательной деятельностью с её базовыми компонентами: информационным (знания о физической культуре), операциональным (способы самостоятельной деятельности) и мотивационно- процессуальным (физическое совершенствование).

В целях усиления мотивационной составляющей учебного предмета

«Физическая культура», придания ей личностно значимого смысла, содержание программы по физической культуре представляется системой модулей, которые входят структурными компонентами в раздел «Физическое совершенствование».

Инвариантные модули включают в себя содержание базовых видов спорта: гимнастика, лёгкая атлетика, зимние виды спорта (на примере лыжной подготовки), спортивные игры, плавание. Инвариантные модули в своём предметном содержании ориентируются на всестороннюю физическую подготовленность обучающихся, освоение ими технических действий и физических упражнений, содействующих обогащению двигательного опыта.

Для бесснежных районов Российской Федерации, а также при отсутствии должных условий допускается заменять инвариантный модуль «Лыжные гонки» углублённым освоением содержания других инвариантных модулей («Лёгкая атлетика», «Гимнастика», «Плавание» и «Спортивные игры»). Модуль «Плавание» вводится в учебный процесс при наличии соответствующих условий и материальной базы по решению муниципальных органов управления

образованием. Модули «Плавание», «Лыжные гонки» могут быть заменены углублённым изучением материалов других инвариантных модулей.

Вариативные модули объединены модулем «Спорт», содержание которого разрабатывается образовательной организацией на основе модульных программ по физической культуре для общеобразовательных организаций. Основной содержательной направленностью вариативных модулей является подготовка обучающихся к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее – ГТО), активное вовлечение их в соревновательную деятельность.

Модуль «Спорт» может разрабатываться учителями физической культуры на основе содержания базовой физической подготовки, национальных видов спорта, современных оздоровительных систем. В рамках данного модуля представлено примерное содержание «Базовой физической подготовки».

Содержание программы по физической культуре представлено по годам обучения, для каждого класса предусмотрен раздел «Универсальные учебные действия», в котором раскрывается вклад предмета в формирование познавательных, коммуникативных и регулятивных действий, соответствующих возможностям и особенностям обучающихся данного возраста. Личностные достижения

непосредственно связаны с конкретным содержанием учебного предмета и представлены по мере его раскрытия.

Общее число часов, рекомендованных для изучения физической культуры на уровне основного общего образования, – 510 часов: в 5 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 6 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю). На модульный блок «Базовая физическая подготовка» отводится 150 часов из общего числа (1 час в неделю в каждом классе).

В программе по физической культуре учитываются личностные и метапредметные результаты, зафиксированные в ФГОС ООО.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Знания о физической культуре

Физическая культура на уровне основного общего образования: задачи, содержание и формы организации занятий. Система дополнительного обучения физической культуре, организация спортивной работы в общеобразовательной организации.

Физическая культура и здоровый образ жизни: характеристика основных форм занятий физической культурой, их связь с укреплением здоровья, организацией отдыха и досуга.

Исторические сведения об Олимпийских играх Древней Греции, характеристика их содержания и правил спортивной борьбы. Расцвет и завершение истории Олимпийских игр древности.

Способы самостоятельной деятельности

Режим дня и его значение для обучающихся, связь с умственной работоспособностью. Составление индивидуального режима дня, определение основных индивидуальных видов деятельности, их временных диапазонов и последовательности в выполнении.

Физическое развитие человека, его показатели и способы измерения. Осанка как показатель физического развития, правила предупреждения её нарушений в условиях учебной и бытовой деятельности. Способы измерения и оценивания осанки. Составление комплексов физических упражнений с коррекционной направленностью и правил их самостоятельного проведения.

Проведение самостоятельных занятий физическими упражнениями на открытых площадках и в домашних условиях, подготовка мест занятий, выбор одежды и обуви, предупреждение травматизма.

Оценивание состояния организма в покое и после физической нагрузки в процессе самостоятельных занятий физической культуры и спортом.

Составление дневника физической культуры.

Физическое совершенствование

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Роль и значение физкультурно-оздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека. Упражнения утренней зарядки и физкультминуток, дыхательной и зрительной гимнастики в процессе учебных занятий, закаливающие процедуры после занятий утренней зарядкой. Упражнения на развитие гибкости и подвижности суставов, развитие координации; формирование телосложения с использованием внешних отягощений.

Спортивно-оздоровительная деятельность

Роль и значение спортивно-оздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека.

Модуль «Гимнастика»

Кувырки вперёд и назад в группировке, кувырки вперёд ноги «скрестно», кувырки назад из стойки на лопатках (мальчики). Опорные прыжки через гимнастического козла ноги врозь (мальчики), опорные прыжки на гимнастического козла с последующим спрыгиванием (девочки).

Упражнения на низком гимнастическом бревне: передвижение ходьбой с поворотами кругом и на 90°, лёгкие подпрыгивания, подпрыгивания толчком двумя ногами, передвижение приставным шагом (девочки). Упражнения на гимнастической лестнице: перелезание приставным шагом правым и левым боком, лазанье разноимённым способом по диагонали и одноимённым способом вверх. Расхождение на гимнастической скамейке правым и левым боком способом

«удерживая за плечи».

Модуль «Лёгкая атлетика»

Бег на длинные дистанции с равномерной скоростью передвижения с высокого старта, бег на короткие дистанции с максимальной скоростью передвижения. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги», прыжки в высоту с прямого разбега.

Метание малого мяча с места в вертикальную неподвижную мишень, метание малого мяча на дальность с трёх шагов разбега.

Модуль «Зимние виды спорта»

Передвижение на лыжах попеременным двухшажным ходом, повороты на лыжах переступанием на месте и в движении по учебной дистанции, подъём по пологому склону способом «лесенка» и спуск в основной стойке, преодоление небольших бугров и впадин при спуске с пологого склона.

Модуль «Спортивные игры»

Баскетбол. Передача мяча двумя руками от груди, на месте и в движении, ведение мяча на месте и в движении «по прямой», «по кругу» и «змейкой», бросок мяча в корзину двумя руками от груди с места, ранее разученные технические действия с мячом.

Волейбол. Прямая нижняя подача мяча, приём и передача мяча двумя руками снизу и сверху на месте и в движении, ранее разученные технические действия с мячом.

Футбол. Удар по неподвижному мячу внутренней стороной стопы с небольшого разбега, остановка катящегося мяча способом «наступания», ведение мяча «по прямой», «по кругу» и «змейкой», обводка мячом ориентиров (конусов).

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт»

Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

6 КЛАСС

Знания о физической культуре

Возрождение Олимпийских игр и олимпийского движения в современном мире,

роль Пьера де Кубертена в их становлении и развитии. Девиз, символика и ритуалы современных Олимпийских игр. История организации и проведения первых Олимпийских игр современности, первые олимпийские чемпионы.

Способы самостоятельной деятельности

Ведение дневника физической культуры. Физическая подготовка и её влияние на развитие систем организма, связь с укреплением здоровья, физическая подготовленность как результат физической подготовки.

Правила и способы самостоятельного развития физических качеств. Способы определения индивидуальной физической нагрузки. Правила проведения измерительных процедур по оценке физической подготовленности. Правила техники выполнения тестовых заданий и способы регистрации их результатов.

Правила и способы составления плана самостоятельных занятий физической подготовкой.

Физическое совершенствование

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Правила самостоятельного закаливания организма с помощью воздушных и солнечных ванн, купания в естественных водоёмах. Правила техники безопасности и гигиены мест занятий физическими упражнениями.

Оздоровительные комплексы: упражнения для коррекции телосложения с использованием дополнительных отягощений, упражнения для профилактики нарушения зрения во время учебных занятий и работы за компьютером, упражнения для физкультпауз, направленных на поддержание оптимальной работоспособности мышц опорно-двигательного аппарата в режиме учебной деятельности.

Спортивно-оздоровительная деятельность

Модуль «Гимнастика»

Акробатическая комбинация из общеразвивающих и сложно координированных упражнений, стоек и кувырков, ранее разученных акробатических упражнений.

Комбинация из стилизованных общеразвивающих упражнений и сложно-координированных упражнений ритмической гимнастики, разнообразных движений руками и ногами с разной амплитудой и траекторией, танцевальными движениями из ранее разученных танцев (девочки).

Опорные прыжки через гимнастического козла с разбега способом «согнув ноги» (мальчики) и способом «ноги врозь» (девочки).

Гимнастические комбинации на низком гимнастическом бревне с использованием стилизованных общеразвивающих и сложно-координированных упражнений, передвижений шагом и лёгким бегом, поворотами с разнообразными движениями рук и ног, удержанием статических поз (девочки).

Упражнения на невысокой гимнастической перекладине: висы, упор ноги врозь, перемах вперёд и обратно (мальчики).

Лазанье по канату в три приёма (мальчики).

Модуль «Лёгкая атлетика»

Старт с опорой на одну руку и последующим ускорением, спринтерский и гладкий равномерный бег по учебной дистанции, ранее разученные беговые упражнения.

Прыжковые упражнения: прыжок в высоту с разбега способом

«перешагивание», ранее разученные прыжковые упражнения в длину и высоту, напрыгивание и спрыгивание.

Метание малого (теннисного) мяча в подвижную (раскачивающуюся) мишень.

Модуль «Зимние виды спорта»

Передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом, преодоление небольших трамплинов при спуске с пологого склона в низкой стойке, ранее разученные упражнения лыжной подготовки, передвижения по учебной дистанции, повороты, спуски, торможение.

Модуль «Спортивные игры»

Баскетбол. Технические действия игрока без мяча: передвижение в стойке баскетболиста, прыжки вверх толчком одной ногой и приземлением на другую ногу, остановка двумя шагами и прыжком.

Упражнения с мячом: ранее разученные упражнения в ведении мяча в разных направлениях и по разной траектории, на передачу и броски мяча в корзину.

Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов.

Волейбол. Приём и передача мяча двумя руками снизу в разные зоны площадки команды соперника. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов в подаче мяча, его приёме и передаче двумя руками снизу и сверху.

Футбол. Удары по катящемуся мячу с разбега. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов в остановке и передаче мяча, его ведении и обводке.

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт»

Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

7 КЛАСС

Знания о физической культуре

Зарождение олимпийского движения в дореволюционной России, роль А.Д. Бутовского в развитии отечественной системы физического воспитания и спорта. Олимпийское движение в СССР и современной России, характеристика основных этапов развития. Выдающиеся советские и российские олимпийцы.

Влияние занятий физической культурой и спортом на воспитание положительных качеств личности современного человека.

Способы самостоятельной деятельности

Правила техники безопасности и гигиены мест занятий в процессе выполнения физических упражнений на открытых площадках. Ведение дневника по физической культуре.

Техническая подготовка и её значение для человека, основные правила технической подготовки. Двигательные действия как основа технической подготовки, понятие двигательного умения и двигательного навыка. Способы оценивания техники двигательных действий и организация процедуры оценивания. Ошибки при разучивании техники выполнения двигательных действий, причины и способы их предупреждения при самостоятельных занятиях технической подготовкой.

Планирование самостоятельных занятий технической подготовкой на учебный

год и учебную четверть. Составление плана учебного занятия по самостоятельной технической подготовке. Способы оценивания оздоровительного эффекта занятий физической культурой с помощью «индекса Кетле»,

«ортостатической пробы», «функциональной пробы со стандартной нагрузкой».

Физическое совершенствование

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Оздоровительные комплексы для самостоятельных занятий с добавлением ранее разученных упражнений: для коррекции телосложения и профилактики нарушения осанки, дыхательной и зрительной гимнастики в режиме учебного дня.

Спортивно-оздоровительная деятельность

Модуль «Гимнастика»

Акробатические комбинации из ранее разученных упражнений с добавлением упражнений ритмической гимнастики (девочки). Простейшие акробатические пирамиды в парах и тройках (девочки). Стойка на голове с опорой на руки, акробатическая комбинация из разученных упражнений в равновесии, стойках, кувырках (мальчики).

Комплекс упражнений степ-аэробики, включающий упражнения в ходьбе, прыжках, спрыгивании и запрыгивании с поворотами разведением рук и ног, выполняемых в среднем и высоком темпе (девочки).

Комбинация на гимнастическом бревне из ранее разученных упражнений с добавлением упражнений на статическое и динамическое равновесие (девочки). Комбинация на низкой гимнастической перекладине из ранее разученных упражнений в висах, упорах, переворотах (мальчики). Лазанье по канату в два приёма (мальчики).

Модуль «Лёгкая атлетика»

Бег с преодолением препятствий способами «наступание» и «прыжковый бег», эстафетный бег. Ранее освоенные беговые упражнения с увеличением скорости передвижения и продолжительности выполнения, прыжки с разбега в длину способом «согнув ноги» и в высоту способом «перешагивание».

Метание малого (теннисного) мяча по движущейся (катящейся) с разной скоростью мишени.

Модуль «Зимние виды спорта»

Торможение и поворот на лыжах упором при спуске с пологого склона, переход с передвижения попеременным двухшажным ходом на передвижение одновременным одношажным ходом и обратно во время прохождения учебной дистанции, спуски и подъёмы ранее освоенными способами.

Модуль «Спортивные игры»

Баскетбол. Передача и ловля мяча после отскока от пола, бросок в корзину двумя руками снизу и от груди после ведения. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов без мяча и с мячом: ведение, приёмы и передачи, броски в корзину.

Волейбол. Верхняя прямая подача мяча в разные зоны площадки соперника, передача мяча через сетку двумя руками сверху и перевод мяча за голову. Игровая

деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Футбол. Средние и длинные передачи мяча по прямой и диагонали, тактические действия при выполнении углового удара и вбрасывании мяча из-за боковой линии. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт»

Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

8 КЛАСС

Знания о физической культуре

Физическая культура в современном обществе: характеристика основных направлений и форм организации. Всестороннее и гармоничное физическое развитие. Адаптивная физическая культура, её история и социальная значимость.

Способы самостоятельной деятельности

Коррекция осанки и разработка индивидуальных планов занятий корригирующей гимнастикой. Коррекция избыточной массы тела и разработка индивидуальных планов занятий корригирующей гимнастикой.

Составление планов-конспектов для самостоятельных занятий спортивной подготовкой. Способы учёта индивидуальных особенностей при составлении планов самостоятельных тренировочных занятий.

Физическое совершенствование

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Профилактика перенапряжения систем организма средствами оздоровительной физической культуры: упражнения мышечной релаксации и регулирования вегетативной нервной системы, профилактики общего утомления и остроты зрения.

Спортивно-оздоровительная деятельность

Модуль «Гимнастика»

Акробатическая комбинация из ранее освоенных упражнений силовой направленности, с увеличивающимся числом технических элементов в стойках, упорах, кувырках, прыжках (юноши).

Гимнастическая комбинация на гимнастическом бревне из ранее освоенных упражнений с увеличивающимся числом технических элементов в прыжках, поворотах и передвижениях (девушки). Гимнастическая комбинация на перекладине с включением ранее освоенных упражнений в упорах и висах (юноши). Гимнастическая комбинация на параллельных брусьях с включением упражнений в упоре на руках, кувырка вперёд и соскока (юноши). Вольные упражнения на базе ранее разученных акробатических упражнений и упражнений ритмической гимнастики (девушки).

Модуль «Лёгкая атлетика»

Кроссовый бег, прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись».

Правила проведения соревнований по сдаче норм комплекса ГТО. Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО в беговых (бег на короткие и средние дистанции) и технических (прыжки и метание спортивного снаряда) дисциплинах лёгкой атлетики.

Модуль «Зимние виды спорта»

Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом, преодоление естественных препятствий на лыжах широким шагом, перешагиванием, перелазанием, торможение боковым скольжением при спуске на лыжах с пологого склона, переход с

попеременного двухшажного хода на одновременный бесшажный ход и обратно, ранее разученные упражнения лыжной подготовки в передвижениях на лыжах, при спусках, подъёмах, торможении.

Модуль «Плавание»

Старт прыжком с тумбочки при плавании кролем на груди, старт из воды толчком от стенки бассейна при плавании кролем на спине. Повороты при плавании кролем на груди и на спине. Проплывание учебных дистанций кролем на груди и на спине.

Модуль «Спортивные игры»

Баскетбол. Повороты туловища в правую и левую стороны с удержанием мяча двумя руками, передача мяча одной рукой от плеча и снизу, бросок мяча двумя и одной рукой в прыжке. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Волейбол. Прямой нападающий удар, индивидуальное блокирование мяча в прыжке с места, тактические действия в защите и нападении. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Футбол. Удар по мячу с разбега внутренней частью подъёма стопы, остановка мяча внутренней стороной стопы. Правила игры в мини-футбол, технические и тактические действия. Игровая деятельность по правилам мини-футбола с использованием ранее разученных технических приёмов (девушки). Игровая

деятельность по правилам классического футбола с использованием ранее разученных технических приёмов (юноши).

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт»

Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

9 КЛАСС

Знания о физической культуре

Здоровье и здоровый образ жизни, вредные привычки и их пагубное влияние на здоровье человека. Туристские походы как форма организации здорового образа жизни. Профессионально-прикладная физическая культура.

Способы самостоятельной деятельности

Восстановительный массаж как средство оптимизации работоспособности, его правила и приёмы во время самостоятельных занятий физической подготовкой. Банные процедуры как средство укрепления здоровья. Измерение функциональных резервов организма. Оказание первой помощи на самостоятельных занятиях физическими упражнениями и во время активного отдыха.

Физическое совершенствование

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Занятия физической культурой и режим питания. Упражнения для снижения избыточной массы тела. Оздоровительные, коррекционные и профилактические мероприятия в режиме двигательной активности обучающихся.

Спортивно-оздоровительная деятельность

Модуль «Гимнастика»

Акробатическая комбинация с включением длинного кувырка с разбега и кувырка назад в упор, стоя ноги врозь (юноши). Гимнастическая комбинация на высокой перекладине, с включением элементов размахивания и соскока вперёд прогнувшись (юноши). Гимнастическая комбинация на параллельных брусьях, с включением двух кувырков вперёд с опорой на руки (юноши). Гимнастическая комбинация на гимнастическом бревне, с включением полушпагата, стойки на колене с опорой на руки и отведением ноги назад (девушки). Черлидинг: композиция упражнений с построением пирамид, элементами степ-аэробики, акробатики и ритмической гимнастики (девушки).

Модуль «Лёгкая атлетика»

Техническая подготовка в беговых и прыжковых упражнениях: бег на короткие и длинные дистанции, прыжки в длину способами «прогнувшись» и «согнув ноги», прыжки в высоту способом «перешагивание». Техническая подготовка в метании спортивного снаряда с разбега на дальность.

Модуль «Зимние виды спорта»

Техническая подготовка в передвижении лыжными ходами по учебной дистанции: попеременный двухшажный ход, одновременный одношажный ход, способы перехода с одного лыжного хода на другой.

Модуль «Плавание»

Брасс: подводящие упражнения и плавание в полной координации. Повороты при плавании брассом.

Модуль «Спортивные игры»

Баскетбол. Техническая подготовка в игровых действиях: ведение, передачи, приёмы и броски мяча на месте, в прыжке, после ведения.

Волейбол. Техническая подготовка в игровых действиях: подачи мяча в разные зоны площадки соперника, приёмы и передачи на месте и в движении, удары и блокировка.

Футбол. Техническая подготовка в игровых действиях: ведение, приёмы и передачи, остановки и удары по мячу с места и в движении.

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт»

Физическая подготовка к выполнению нормативов Комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «БАЗОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА»

Развитие силовых способностей

Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощённых весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и другого инвентаря). Комплексы упражнений на тренажёрных устройствах. Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других снарядах). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений

стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за

головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие упражнения). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты). Передвижения в висе и упоре на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (мальчики – сверстников способом на спине). Подвижные игры с силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и другие игры).

Развитие скоростных способностей

Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег. Бег по разметкам с максимальным темпом. Повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10–15 м). Бег с ускорениями из разных исходных положений. Бег с максимальной скоростью и собиранием малых предметов, лежащих на полу и на разной высоте. Стартовые ускорения по дифференцированному сигналу. Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно. Ведение теннисного мяча ногами с ускорениями по прямой, по кругу, вокруг стоек. Прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя: прыжки на разную высоту и длину, по разметкам, бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Эстафеты и подвижные игры со скоростной направленностью. Технические действия из базовых видов спорта, выполняемые с максимальной скоростью движений.

Развитие выносливости

Равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок на лыжах.

Развитие координации движений

Жонглирование большими (волейбольными) и малыми (теннисными) мячами. Жонглирование гимнастической палкой. Жонглирование волейбольным мячом головой. Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся). Передвижения по возвышенной и наклонной, ограниченной по ширине опоре (без предмета и с предметом на голове). Упражнения в статическом равновесии. Упражнения в воспроизведении пространственной

точности движений руками, ногами, туловищем. Упражнение на точность дифференцирования мышечных усилий. Подвижные и спортивные игры.

Развитие гибкости

Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки).

Упражнения культурно-этнической направленности

Сюжетно-образные и обрядовые игры. Технические действия национальных видов спорта.

Специальная физическая подготовка

Модуль «Гимнастика»

Развитие гибкости. Наклоны туловища вперёд, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов, для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).

Развитие координации движений. Прохождение усложнённой полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления.

Развитие силовых способностей. Подтягивание в висе и отжимание в упоре. Передвижения в висе и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висе стоя (лёжа) на низкой перекладине (девочки), отжимания в упоре лёжа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног, отжимание в упоре на низких брусьях, поднимание ног в висе на гимнастической стенке до посильной высоты, из положения лёжа на гимнастическом козле (ноги зафиксированы) сгибание туловища с различной амплитудой движений (на животе и на спине), комплексы упражнений с гантелями с индивидуально подобранной массой (движения руками, повороты на месте, наклоны, подскоки со взмахом рук), метание набивного мяча из различных исходных положений, комплексы упражнений избирательного воздействия на отдельные мышечные группы (с увеличивающимся темпом

движений без потери качества выполнения), элементы атлетической гимнастики (по типу «подкачки»), приседания на одной ноге «пистолетом» с опорой на руку для сохранения равновесия).

Развитие выносливости. Упражнения с непредельными отягощениями, выполняемые в режиме умеренной интенсивности в сочетании с напряжением мышц и фиксацией положений тела. Повторное выполнение гимнастических упражнений с уменьшающимся интервалом отдыха (по типу «круговой тренировки»). Комплексы упражнений с отягощением, выполняемые в режиме непрерывного и интервального методов.

Модуль «Лёгкая атлетика»

Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме «до отказа».

Развитие силовых способностей. Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и

влево, на правой, левой ноге и поочерёдно. Бег с препятствиями. Бег в горку, с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.

Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью «с ходу». Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие координации движений. Специализированные комплексы упражнений на развитие координации (разрабатываются на основе учебного материала модулей «Гимнастика» и «Спортивные игры»).

Модуль «Зимние виды спорта»

Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью.

Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортировке».

Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов.

Модуль «Спортивные игры»

Баскетбол:

развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперёд). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком на 3–5 м. Подвижные и спортивные игры, эстафеты;

развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Ходьба и прыжки в глубоком приседе. Прыжки на одной ноге и обеих ногах с продвижением вперед, по кругу, «змейкой», на месте с поворотом на 180° и 360°. Прыжки через скакалку в максимальном темпе на месте и с передвижением (с дополнительным отягощением и без него). Напрыгивание и спрыгивание с последующим ускорением. Многоскоки с последующим ускорением и ускорения с последующим выполнением многоскоков. Броски набивного мяча из различных исходных положений, с различной траекторией полёта одной рукой и обеими руками, стоя, сидя, в полуприседе;

развитие выносливости. Повторный бег с максимальной скоростью с

уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег по методу непрерывно-интервального упражнения. Гладкий бег в режиме большой и умеренной интенсивности. Игра в баскетбол с увеличивающимся объёмом времени игры;

развитие координации движений. Броски баскетбольного мяча по неподвижной и подвижной мишени. Акробатические упражнения (двойные и тройные кувырки вперёд и назад). Бег с «тенью» (повторение движений партнёра). Бег по гимнастической скамейке, по гимнастическому бревну разной высоты. Прыжки по разметкам с изменяющейся амплитудой движений. Броски

малого мяча в стену одной (обеими) руками с последующей его ловлей (обеими руками и одной рукой) после отскока от стены (от пола). Ведение мяча с изменяющейся по команде скоростью и направлением передвижения.

Футбол.

Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями,

«рывками», изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперёд с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу и «змейкой»). Бег с максимальной скоростью с поворотами на 180° и 360°. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметкам на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперёд. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперёд. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, «дриблинг» мяча с изменением направления движения. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Многоскоки через препятствия. Спрыгивание с возвышенной опоры с последующим ускорением, прыжком в длину и в высоту. Прыжки на обеих ногах с дополнительным отягощением (вперёд, назад, в приседе, с продвижением вперёд).

Развитие выносливости. Равномерный бег на средние и длинные дистанции. Повторные ускорения с уменьшающимся интервалом отдыха. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью и уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег в режиме непрерывно-интервального метода. Передвижение на лыжах в режиме большой и умеренной интенсивности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

В результате изучения физической культуры на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

готовность проявлять интерес к истории и развитию физической культуры и спорта в Российской Федерации, гордиться победами выдающихся отечественных спортсменов-олимпийцев;

готовность отстаивать символы Российской Федерации во время спортивных соревнований, уважать традиции и принципы современных Олимпийских игр и олимпийского движения;

готовность ориентироваться на моральные ценности и нормы межличностного взаимодействия при организации, планировании и проведении совместных занятий физической культурой и спортом, оздоровительных мероприятий в условиях активного отдыха и досуга;

готовность оценивать своё поведение и поступки во время проведения совместных занятий физической культурой, участия в спортивных мероприятиях и соревнованиях;

готовность оказывать первую медицинскую помощь при травмах и ушибах, соблюдать правила техники безопасности во время совместных занятий физической культурой и спортом;

стремление к физическому совершенствованию, формированию культуры движения и телосложения, самовыражению в избранном виде спорта;

готовность организовывать и проводить занятия физической культурой и спортом на основе научных представлений о закономерностях физического развития и физической подготовленности с учётом самостоятельных наблюдений за изменением их показателей;

осознание здоровья как базовой ценности человека, признание объективной необходимости в его укреплении и длительном сохранении посредством занятий физической культурой и спортом;

осознание необходимости ведения здорового образа жизни как средства профилактики пагубного влияния вредных привычек на физическое, психическое и социальное здоровье человека;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, осуществлять профилактические мероприятия по регулированию эмоциональных напряжений, активному восстановлению организма после значительных умственных и физических нагрузок;

готовность соблюдать правила безопасности во время занятий физической культурой и спортом, проводить гигиенические и профилактические мероприятия по организации мест занятий, выбору спортивного инвентаря и оборудования, спортивной одежды;

готовность соблюдать правила и требования к организации бивуака во время туристских походов, противостоять действиям и поступкам, приносящим вред окружающей среде;

освоение опыта взаимодействия со сверстниками, форм общения и поведения при выполнении учебных заданий на уроках физической культуры, игровой и соревновательной деятельности;

повышение компетентности в организации самостоятельных занятий физической культурой, планировании их содержания и направленности в зависимости от индивидуальных интересов и потребностей;

формирование представлений об основных понятиях и терминах физического воспитания и спортивной тренировки, умений руководствоваться ими в познавательной и практической деятельности, общении со сверстниками, публичных выступлениях и дискуссиях.

Метапредметные результаты

В результате изучения физической культуры на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия,

универсальные регулятивные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия:

проводить сравнение соревновательных упражнений Олимпийских игр древности и современных Олимпийских игр, выявлять их общность и различия;

осмысливать Олимпийскую хартию как основополагающий документ современного олимпийского движения, приводить примеры её гуманистической направленности;

анализировать влияние занятий физической культурой и спортом на воспитание положительных качеств личности, устанавливать возможность профилактики вредных привычек;

характеризовать туристские походы как форму активного отдыха, выявлять их целевое предназначение в сохранении и укреплении здоровья, руководствоваться требованиями техники безопасности во время передвижения по маршруту и организации бивуака;

устанавливать причинно-следственную связь между планированием режима дня и изменениями показателей работоспособности;

устанавливать связь негативного влияния нарушения осанки на состояние здоровья и выявлять причины нарушений, измерять индивидуальную форму

и составлять комплексы упражнений по профилактике и коррекции выявляемых нарушений;

устанавливать причинно-следственную связь между уровнем развития физических качеств, состоянием здоровья и функциональными возможностями основных систем организма;

устанавливать причинно-следственную связь между качеством владения техникой физического упражнения и возможностью возникновения травм и ушибов во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом;

устанавливать причинно-следственную связь между подготовкой мест занятий на открытых площадках и правилами предупреждения травматизма.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

выбирать, анализировать и систематизировать информацию из разных источников об образцах техники выполнения разучиваемых упражнений, правилах планирования самостоятельных занятий физической и технической подготовкой;

вести наблюдения за развитием физических качеств, сравнивать их показатели с данными возрастно-половых стандартов, составлять планы занятий на основе определённых правил и регулировать нагрузку по частоте пульса и внешним признакам утомления;

описывать и анализировать технику разучиваемого упражнения, выделять фазы и элементы движений, подбирать подготовительные упражнения и планировать последовательность решения задач обучения, оценивать эффективность обучения посредством сравнения с эталонным образцом;

наблюдать, анализировать и контролировать технику выполнения физических упражнений другими обучающимися, сравнивать её с эталонным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы их устранения;

изучать и коллективно обсуждать технику «иллюстративного образца» разучиваемого упражнения, рассматривать и моделировать появление ошибок, анализировать возможные причины их появления, выяснять способы их устранения.

Регулятивные универсальные учебные действия:

составлять и выполнять индивидуальные комплексы физических упражнений с разной функциональной направленностью, выявлять особенности их воздействия на состояние организма, развитие его резервных возможностей с помощью процедур контроля и функциональных проб;

составлять и выполнять акробатические и гимнастические комплексы упражнений, самостоятельно разучивать сложно-координированные упражнения на спортивных снарядах;

активно взаимодействовать в условиях учебной и игровой деятельности, ориентироваться на указания учителя и правила игры при возникновении

конфликтных и нестандартных ситуаций, признавать своё право и право других на ошибку, право на её совместное исправление;

разучивать и выполнять технические действия в игровых видах спорта, активно взаимодействуют при совместных тактических действиях в защите и нападении, терпимо относится к ошибкам игроков своей команды и команды соперников;

организовывать оказание первой помощи при травмах и ушибах во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, применять способы и приёмы помощи в зависимости от характера и признаков полученной травмы.

Предметные результаты

К концу обучения в 5 классе обучающийся научится:

выполнять требования безопасности на уроках физической культуры, на самостоятельных занятиях физическими упражнениями в условиях активного отдыха и досуга;

проводить измерение индивидуальной осанки и сравнивать её показатели со стандартами, составлять комплексы упражнений по коррекции и профилактике её нарушения, планировать их выполнение в режиме дня;

составлять дневник физической культуры и вести в нём наблюдение за показателями физического развития и физической подготовленности, планировать содержание и регулярность проведения самостоятельных занятий;

осуществлять профилактику утомления во время учебной деятельности, выполнять комплексы упражнений физкультминуток, дыхательной и зрительной гимнастики;

выполнять комплексы упражнений оздоровительной физической культуры на развитие гибкости, координации и формирование телосложения;

выполнять опорный прыжок с разбега способом «ноги врозь» (мальчики) и способом «напрыгивания с последующим спрыгиванием» (девочки);

выполнять упражнения в висах и упорах на низкой гимнастической перекладине (мальчики), в передвижениях по гимнастическому бревну ходьбой и приставным шагом с поворотами, подпрыгиванием на двух ногах на месте и с продвижением (девочки);

передвигаться по гимнастической стенке приставным шагом, лазать разноимённым способом вверх и по диагонали;

выполнять бег с равномерной скоростью с высокого старта по учебной дистанции;

демонстрировать технику прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»; передвигаться на лыжах попеременным двухшажным ходом (для бесснежных

районов – имитация передвижения);

тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей;

демонстрировать технические действия в спортивных играх:

баскетбол (ведение мяча с равномерной скоростью в разных направлениях, приём и передача мяча двумя руками от груди с места и в движении);

волейбол (приём и передача мяча двумя руками снизу и сверху с места и в движении, прямая нижняя подача);

футбол (ведение мяча с равномерной скоростью в разных направлениях, приём и передача мяча, удар по неподвижному мячу с небольшого разбега).

К концу обучения в 6 классе обучающийся научится:

характеризовать Олимпийские игры современности как международное культурное явление, роль Пьера де Кубертена в их историческом возрождении, обсуждать историю возникновения девиза, символики и ритуалов Олимпийских игр;

измерять индивидуальные показатели физических качеств, определять их соответствие возрастным нормам и подбирать упражнения для их направленного развития;

контролировать режимы физической нагрузки по частоте пульса и степени утомления организма по внешним признакам во время самостоятельных занятий физической подготовкой;

подготавливать места для самостоятельных занятий физической культурой и спортом в соответствии с правилами техники безопасности и гигиеническими требованиями;

отбирать упражнения оздоровительной физической культуры и составлять из них комплексы физкультминуток и физкультпауз для оптимизации работоспособности и снятия мышечного утомления в режиме учебной деятельности;

составлять и выполнять акробатические комбинации из разученных упражнений, наблюдать и анализировать выполнение другими обучающимися, выявлять ошибки и предлагать способы устранения;

выполнять лазанье по канату в три приёма (мальчики), составлять и выполнять комбинацию на низком бревне из стилизованных общеразвивающих и сложно-координированных упражнений (девочки);

выполнять беговые упражнения с максимальным ускорением, использовать их в самостоятельных занятиях для развития быстроты и равномерный бег для развития общей выносливости;

выполнять прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание», наблюдать и анализировать его выполнение другими обучающимися, сравнивая с заданным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы устранения;

выполнять передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом, наблюдать и анализировать его выполнение другими обучающимися, сравнивая с заданным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы устранения (для бесснежных районов – имитация передвижения);

тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей;

выполнять правила и демонстрировать технические действия в спортивных играх:

баскетбол (технические действия без мяча, броски мяча двумя руками снизу и от груди с места, использование разученных технических действий в условиях игровой

деятельности);

волейбол (приём и передача мяча двумя руками снизу и сверху в разные зоны площадки соперника, использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);

футбол (ведение мяча с разной скоростью передвижения, с ускорением в разных направлениях, удар по катящемуся мячу с разбега, использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности).

К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:

проводить анализ причин зарождения современного олимпийского движения, давать характеристику основным этапам его развития в СССР и современной России;

объяснять положительное влияние занятий физической культурой и спортом на воспитание личностных качеств современных обучающихся, приводить примеры из собственной жизни;

объяснять понятие «техника физических упражнений», руководствоваться правилами технической подготовки при самостоятельном обучении новым физическим упражнениям, проводить процедуры оценивания техники их выполнения;

составлять планы самостоятельных занятий физической и технической подготовкой, распределять их в недельном и месячном циклах учебного года, оценивать их оздоровительный эффект с помощью «индекса Кетле» и «ортостатической пробы» (по образцу);

выполнять лазанье по канату в два приёма (юноши) и простейшие акробатические пирамиды в парах и тройках (девушки);

составлять и самостоятельно разучивать комплекс степ-аэробики, включающий упражнения в ходьбе, прыжках, спрыгивании и запрыгивании с поворотами, разведением рук и ног (девушки);

выполнять стойку на голове с опорой на руки и включать её в акробатическую комбинацию из ранее освоенных упражнений (юноши);

выполнять беговые упражнения с преодолением препятствий способами

«наступание» и «прыжковый бег», применять их в беге по пересечённой местности; выполнять метание малого мяча на точность в неподвижную, качающуюся

и катящуюся с разной скоростью мишень;

выполнять переход с передвижения попеременным двухшажным ходом на передвижение одновременным одношажным ходом и обратно во время прохождения учебной дистанции, наблюдать и анализировать его выполнение другими обучающимися, сравнивая с заданным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы устранения (для бесснежных районов – имитация перехода);

тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей;

демонстрировать и использовать технические действия спортивных игр:

баскетбол (передача и ловля мяча после отскока от пола, броски мяча двумя руками снизу и от груди в движении, использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);

волейбол (передача мяча за голову на своей площадке и через сетку, использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);

футбол (средние и длинные передачи футбольного мяча, тактические действия при выполнении углового удара и вбрасывании мяча из-за боковой линии, использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности).

К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

проводить анализ основных направлений развития физической культуры в Российской Федерации, характеризовать содержание основных форм их организации;

анализировать понятие «всестороннее и гармоничное физическое развитие», раскрывать критерии и приводить примеры, устанавливать связь с наследственными факторами и занятиями физической культурой и спортом;

проводить занятия оздоровительной гимнастикой по коррекции индивидуальной формы осанки и избыточной массы тела;

составлять планы занятия спортивной тренировкой, определять их целевое содержание в соответствии с индивидуальными показателями развития основных физических качеств;

выполнять гимнастическую комбинацию на гимнастическом бревне из ранее освоенных упражнений с добавлением элементов акробатики и ритмической гимнастики (девушки);

выполнять комбинацию на параллельных брусьях с включением упражнений в упоре на руках, кувырка вперёд и соскока, наблюдать их выполнение другими обучающимися и сравнивать с заданным образцом, анализировать ошибки и причины их появления, находить способы устранения (юноши);

выполнять прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись», наблюдать и анализировать технические особенности в выполнении другими обучающимися, выявлять ошибки и предлагать способы устранения;

выполнять тестовые задания комплекса ГТО в беговых и технических легкоатлетических дисциплинах в соответствии с установленными требованиями к их технике;

выполнять передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом, переход с попеременного двухшажного хода на одновременный бесшажный ход, преодоление естественных препятствий на лыжах широким шагом, перешагиванием, перелазанием (для бесснежных районов – имитация передвижения);

соблюдать правила безопасности в бассейне при выполнении плавательных упражнений;

выполнять прыжки в воду со стартовой тумбы;

выполнять технические элементы плавания кролем на груди в согласовании с дыханием;

тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей;

демонстрировать и использовать технические действия спортивных игр:

баскетбол (передача мяча одной рукой снизу и от плеча, бросок в корзину двумя и одной рукой в прыжке, тактические действия в защите и нападении, использование разученных технических и тактических действий в условиях игровой деятельности);

волейбол (прямой нападающий удар и индивидуальное блокирование мяча в прыжке с места, тактические действия в защите и нападении, использование разученных технических и тактических действий в условиях игровой деятельности);

футбол (удары по неподвижному, катящемуся и летящему мячу с разбега внутренней и внешней частью подъёма стопы, тактические действия игроков в нападении и защите, использование разученных технических и тактических действий в условиях игровой деятельности).

К концу обучения в 9 классе обучающийся научится:

отстаивать принципы здорового образа жизни, раскрывать эффективность его форм в профилактике вредных привычек, обосновывать пагубное влияние вредных привычек на здоровье человека, его социальную и производственную деятельность;

понимать пользу туристских подходов как формы организации здорового образа жизни, выполнять правила подготовки к пешим походам, требования безопасности при передвижении и организации бивуака;

объяснять понятие «профессионально-прикладная физическая культура», её целевое предназначение, связь с характером и особенностями профессиональной деятельности, понимать необходимость занятий профессионально-прикладной физической подготовкой обучающихся общеобразовательной организации;

использовать приёмы массажа и применять их в процессе самостоятельных занятий физической культурой и спортом, выполнять гигиенические требования к процедурам массажа;

измерять индивидуальные функциональные резервы организма с помощью проб Штанге, Генча, «задержки дыхания», использовать их для планирования индивидуальных занятий спортивной и профессионально-прикладной физической подготовкой;

определять характер травм и ушибов, встречающихся на самостоятельных занятиях физическими упражнениями и во время активного отдыха, применять способы оказания первой помощи;

составлять и выполнять комплексы упражнений из разученных акробатических упражнений с повышенными требованиями к технике их выполнения (юноши);

составлять и выполнять гимнастическую комбинацию на высокой перекладине из разученных упражнений, с включением элементов размахивания и соскока вперёд способом «прогнувшись» (юноши);

составлять и выполнять композицию упражнений черлидинга с построением пирамид, элементами степ-аэробики и акробатики (девушки);

составлять и выполнять комплекс ритмической гимнастики с включением элементов художественной гимнастики, упражнений на гибкость и равновесие (девушки);

совершенствовать технику беговых и прыжковых упражнений в процессе самостоятельных занятий технической подготовкой к выполнению нормативных требований комплекса ГТО;

совершенствовать технику передвижения лыжными ходами в процессе самостоятельных занятий технической подготовкой к выполнению нормативных требований комплекса ГТО;

соблюдать правила безопасности в бассейне при выполнении плавательных упражнений;

выполнять повороты кувырком, маятником;

выполнять технические элементы брассом в согласовании с дыханием; совершенствовать технические действия в спортивных играх: баскетбол,

волейбол, футбол, взаимодействовать с игроками своих команд в условиях игровой деятельности, при организации тактических действий в нападении и защите;

тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ ПО ВИДАМ СПОРТА

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «САМБО»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «САМБО»

Модуль «Самбо» (далее – модуль по самбо, самбо) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Самбо является составной частью национальной культуры России и одним из универсальных средств физического воспитания. Самбо как вид спорта и система самозащиты имеют большое оздоровительное и прикладное значение, так как отводят важнейшую роль обеспечению подлинной надежной безопасности для здоровья и жизни обучающихся. Самбо обладает воспитательным эффектом, который базируется на истории создания и развитии самбо, героизации наших соотечественников, культуре и традициях нашего народа, его общего духа, сплоченности и стремлении к победе, что способствует патриотическому и духовному развитию обучающихся.

Средства самбо способствуют гармоничному развитию и укреплению здоровья обучающихся, комплексно влияют на органы и системы растущего организма, укрепляя и повышая их функциональный уровень.

При реализации модуля по самбо владение различными техниками самбо обеспечивает у обучающихся воспитание физических качеств и содействует развитию личностных качеств обучающихся, обеспечивает всестороннее физическое развитие, возможность сохранения здоровья, приобретение эмоционального, психологического комфорта и залога безопасности жизни. Прикладное значение самбо обеспечивает приобретение обучающимися навыков самозащиты и профилактики травматизма.

Целью изучения модуля по самбо является обучение самбо как базовому жизненно необходимому навыку, формирование у обучающихся общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств самбо.

Задачами изучения модуля по самбо являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение

функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения средствами самбо;

формирование жизненно важных навыков самостраховки и самозащиты, а также умения применять его в различных условиях;

формирование общих представлений о самбо, его возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

обучение основам техники и тактики самбо, элементам самозащиты, безопасному поведению на занятиях в спортивном зале, на открытых плоскостных сооружениях, в бытовых условиях и в критических ситуациях;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта средствами самбо с общеразвивающей и корригирующей направленностью;

воспитание общей культуры развития личности обучающегося средствами

самбо, в том числе для самореализации и самоопределения;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно- познавательного интереса к физической культуре;

удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами самбо;

популяризация самбо, как вид спорта и системы самозащиты в общеобразовательных организациях, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям самбо в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по самбо. Модуль по самбо доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Специфика модуля по самбо сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в изучение физической культуры в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры) и разделами «Знания о физической культуре», «Способы самостоятельной деятельности», «Физическое совершенствование».

Интеграция модуля по самбо поможет обучающимся в освоении образовательных программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных соревнованиях.

По итогам прохождения модуля по самбо возможно сформировать у обучающихся общие представления о самбо, навыки самостраховки и страховки партнера и умения применять их в различных условиях, комплекс технических навыков: соревновательных действий, системы движений, технических приемов и разнообразные способы их выполнения, а также безопасное поведение

на занятиях в спортивном зале, открытых плоскостных сооружениях, в бытовых условиях и в критических ситуациях.

Модуль по самбо может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала с выбором различных техник самбо, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся (с соответствующей дозировкой и интенсивностью);

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по самбо

Знания о самбо.

История развития самбо на малой родине, в стране и мире.

Роль личности в истории самбо. Последователи и легенды самбо. Роль самбо в ведении боевых действий. Героизация подвигов.

Главные организации и федерации (международные, российские), осуществляющие управление самбо.

Характеристика направлений и правила самбо (спортивное, боевое, пляжное, демо).

Социальная и личностная успешность выдающихся спортсменов – самбистов. Основные правила проведения соревнований по самбо. Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по самбо (основные функции). Словарь терминов

и определений по самбо.

Занятия самбо как средство укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей основных систем организма. Сведения о физических качествах, необходимых самбисту и способах их развития. Значение занятий самбо на формирование положительных качеств личности человека.

Дневник спортсмена (самонаблюдение, краткосрочное и долгосрочное планирования, решение поставленных задач).

Питьевой режим. Роль витаминов и микроэлементов в функционировании иммунной системы.

Основные средства и методы обучения технике и тактике самбо. Основы прикладного самбо и его значение.

Антидопинговые правила и программы в самбо.

Правила поведения в экстремальных жизненных ситуациях.

Оказание первой доврачебной помощи на занятиях самбо и в бытовой деятельности.

Этические нормы и правила поведения самбиста, техника безопасности при занятиях самбо.

Способы самостоятельной деятельности.

Самоконтроль во время занятий самбо и при выполнении самостоятельных заданий. Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде (экипировке) для занятий самбо. Правильное сбалансированное питание самбиста.

Индивидуальные комплексы упражнений, включающих общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения, упражнения для изучения технических элементов самбо и их совершенствования. Самостоятельное освоение двигательных действий.

Судейство простейших спортивных соревнований по самбо в качестве судьи или помощника судьи.

Характерные травмы во время занятий самбо и мероприятия по их предупреждению. Причины возникновения ошибок при выполнении технических приёмов самбо.

Тестирование уровня физической подготовленности в самбо. Физическое совершенствование.

Комплексы общеразвивающих, специальных и имитационных упражнений. Комплексы упражнений на развитие физических качеств, характерных для самбо.

Подвижные игры с элементами самбо: игры, включающие элемент соревнования и не имеющие сюжета, игры сюжетного характера, командные игры, игры с элементами прикладного самбо.

Специально-подготовительные упражнения самбо. Приёмы самостраховки:

на спину через партнёра, стоящего в упоре на коленях и предплечьях; на спину через партнёра, стоящего в упоре на коленях и руках;

на бок перекатом через партнёра, стоящего в упоре на коленях и предплечьях, на бок через партнёра, стоящего в упоре на коленях и руках;

на бок кувырком через партнёра, стоящего в упоре на коленях и предплечьях; на бок через партнёра, стоящего в упоре на коленях и руках;

на бок кувырком, выполняемые прыжком через руку партнёра в стойке;

на бок кувырком в движении, выполняя кувырок-полёт через партнёра, лежащего на ковре или стоящего боком;

вперёд на руки при падении на ковер спиной с вращением вокруг продольной оси, из стойки на руках;

на руки прыжком, то же прыжком назад, на спину прыжком.

Специально-подготовительные упражнения для бросков: зацепов, подхватов, через голову, через спину, через бедро.

Технико – тактические основы самбо: стойки, дистанции, захваты, перемещения.

Технические действия самбо в положении стоя: выведение из равновесия толчком, скручиванием, захватом руки и одноименной голени изнутри, методом задней подножки, методом задней подножки с захватом ноги, методом передней подножки, боковой подсечки, захватом шеи и руки через голову упором голенью в живот, методом зацепа голенью изнутри, методом подхвата под две ноги, через спину, через бедро.

Технические действия самбо в положении лёжа:

варианты удержаний и переворачиваний, рычаг локтя от удержания сбоку, перегибая руку через бедро;

узел плеча ногой от удержания сбоку;

рычаг руки противнику, лежащему на груди (рычаг плеча, рычаг локтя); рычаг локтя захватом руки между ног;

ущемление ахиллова сухожилия при различных взаиморасположениях соперников.

Основы самозащиты. Освобождение от захватов: в области запястья, предплечья, плеча, за одежду. От обхватов: туловища сзади, спереди, с руками, без рук.

Тактическая подготовка. Игры-задания. Учебные схватки по заданию.

Тестовые упражнения по физической и технической подготовленности в самбо. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по самбо направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по самбо на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

чувства патриотизма, уважения к Отечеству через знание истории и современного состояния развития самбо;

готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и

осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами самбо, профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта,

основы нравственного поведения, проявление положительных качеств личности, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, решение проблем в процессе занятий самбо;

ценностные ориентиры здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях при занятии самбо;

осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к сверстникам и педагогам.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по самбо на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения средствами самбо, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в физкультурно-спортивном направлении;

умение планировать пути достижения целей с учетом наиболее эффективных способов решения задач средствами самбо в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, соотносить двигательные действия с планируемыми результатами в самбо, определять и корректировать способы действий в рамках предложенных условий,

умение владеть основами самоконтроля, самооценки, выявлять, анализировать и находить способы устранения ошибок при выполнении технических и тактических действий самбо;

умение применять на практике прикладные действия самбо (самостраховка, самозащита) в экстремальных жизненных условиях;

умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

При изучении модуля по самбо на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание значения самбо как средства повышения функциональных возможностей основных систем организма и укрепления здоровья человека, роли самбо в направлениях: физическая культура, спорт, здоровье, безопасность, укрепление международных связей, достижений выдающихся отечественных самбистов, их вклад в развитие самбо;

знания о самбо как национальном достоянии России, зародившемся в СССР, имеющим богатое наследие и традиции, имеющим важное прикладное значение для человека;

умение характеризовать направления самбо (спортивное, боевое, пляжное, демо) и основные термины самбо (подсечка, бросок, подножка, подсад, рычаг, удержание, узел, болевой, приём, стойка, техника, дистанция, захват);

освоение прикладного направления самбо, демонстрация основных способов самозащиты и самостраховки;

умение осуществлять самоконтроль за физической нагрузкой в процессе занятий

самбо, применять средства восстановления организма после физической нагрузки;

знание и выполнение тестовых упражнений по физической и технической подготовленности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ГАНДБОЛ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ГАНДБОЛ»

Модуль «Гандбол» (далее – модуль по гандболу, гандбол) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Гандбол является одним из универсальных средств физического воспитания. Важнейшими физическими качествами для игры в гандбол является скорость, ловкость, выносливость, сила, гибкость. Результат игры во многом зависит от двигательных реакций, быстроты мышления, умения маневрировать и перестраивать двигательные действия в зависимости от сложившейся ситуации. Игра в гандбол всегда проходит с высоким эмоциональным настроением, возникающим в результате большого разнообразия движений, остроты игровых положений, динамики спортивной борьбы, коллективного характера игровых действий, прямой зависимости действий игроков и команды, немедленной оценки результатов спортивной борьбы, что создает положительные условия для эффективного физического воспитания обучающихся, для их общего развития. Средства гандбола способствуют гармоничному развитию и укреплению здоровья обучающихся, комплексно влияют на органы и системы растущего организма, укрепляя и повышая функциональный уровень всех систем организма человека. Регулярные занятия гандболом содействуют развитию личностных качеств обучающихся, формированию коллективизма, инициативности, решительности, развития морально-волевых качеств, а также способствуют

формированию комплекса психофизиологических свойств организма.

Целью изучения модуля по гандболу является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств вида спорта «Гандбол».

Задачами изучения модуля по гандболу являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение безопасности на занятиях по гандболу;

освоение знаний о физической культуре и спорте в целом, истории развития гандбола в частности;

формирование общих представлений о гандболе, о его возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

формирование образовательного базиса, основанного как на знаниях и умениях в области физической культуры и спорта, так и на соответствующем культурном уровне развития личности обучающегося, создающем необходимые предпосылки для его самореализации;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приемами по гандболу;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по гандболу. Модуль по гандболу доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Специфика модуля по гандболу сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в учебный предмет «Физическая культура» в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры).

Интеграция модуля по гандболу поможет обучающимся в освоении образовательных программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по гандболу может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по гандболу с выбором различных элементов и правил игры в гандбол, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных

отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности, деятельности школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9 классах – по 34 часа).

Содержание модуля по гандболу

Знания о гандболе.

История развития гандбола как вида спорта в мире, в Российской Федерации, в регионе. Достижения отечественных гандболистов на мировых первенствах и Олимпийских играх.

Характеристика спортивных дисциплин гандбола (гандбол, пляжный гандбол, мини-гандбол).

Основные правила проведения соревнований по гандболу. Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по гандболу (основные функции). Словарь терминов и определений по гандболу.

Занятия гандболом как средство укрепления здоровья, повышения

функциональных возможностей основных систем организма. Сведения о физических качествах, необходимых гандболисту и способах их развития. Значение занятий гандболом на формирование положительных качеств личности человека.

Основные требования к игровой площадке, её размерам, зонам безопасности, допустимой температуре воздуха.

Основные средства и методы обучения технике передвижения с мячом и без мяча, броскам с опоры и в прыжке, игре вратаря.

Режим дня при занятиях гандболом. Правила личной гигиены во время занятий гандболом.

Правила поведения и техники безопасности при занятиях гандболом. Способы самостоятельной деятельности.

Подвижные игры и правила их проведения. Организация и проведение игр специальной направленности с элементами гандбола.

Организация и проведение самостоятельных занятий по гандболу. Составление планов и самостоятельное проведение занятий по гандболу. Способы самостоятельного освоения двигательных действий, подбор подводящих, подготовительных и специальных упражнений. Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности. Дневник самонаблюдения.

Правила безопасного, правомерного поведения во время соревнований по гандболу в качестве зрителя, болельщика.

Средства восстановления организма после физической нагрузки. Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий гандболом. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Причины возникновения ошибок при выполнении технических приёмов и способы их устранения. Основы анализа собственной игры, игры своей команды и игры команды соперников.

Контрольно-тестовые упражнения по общей и специальной физической подготовке. Оценка уровня технической и тактической подготовленности игроков в гандбол.

Способы и методы профилактики пагубных привычек, асоциального и созависимого поведения. Антидопинговое поведение.

Физическое совершенствование.

Комплексы общеразвивающих, специальных упражнений. Комплексы упражнений на развитие физических качеств (быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, ловкости, выносливости, гибкости), характерных для гандбола.

Подвижные игры с элементами гандбола: игры, включающие элементы соревнования и не имеющие сюжета, игры сюжетного характера, командные игры. Специально-подготовительные упражнения, развивающие основные качества,

необходимые для овладения техникой и тактикой игры в гандбол.

Ловля мяча: ловля мяча (двумя руками на месте и в прыжке), ловля мяча (справа и слева, с недолётом), ловля мяча высокого, низкого, катящегося, с отскока и полуотскока от площадки.

Передача мяча: передача мяча одной рукой хлестом сверху и сбоку, с места, с разбега, с последующим перемещением.

Передача мяча при движении партнеров в одном направлении. Ведение мяча. Ведение мяча одноударное и многоударное на месте, с изменением направления и скорости, ведение мяча с высоким и низким отскоком.

Бросок мяча. Бросок хлестом сверху и сбоку, с разбега обычными шагами, в

одноопорным положении. Бросок с разбега с горизонтальной, нисходящей, восходящей, навесной траекториями полета мяча. Бросок с отраженным, скользящим отскоком, с отскоком с вращением мяча.

Выбивание мяча. Выбивание мячам при одноударном ведении на месте, при встречном движении. Выбивание мяча при многоударном ведении в параллельном движении, при встречном движении.

Блокирование мяча. Блокирование мяча двумя руками сверху на месте, в прыжке. Блокирование игрока. Блокирование игрока без мяча руками, туловищем. Блокирование игрока с мячом.

Техника вратаря. Передвижение в воротах. Изучение приёмов передвижения в воротах шагами, прыжком. Задержание мяча. Задержание мяча двумя руками

(прямо, сбоку), одной рукой сверху, сбоку, снизу, на месте, в прыжке. Отбивание мяча. Отбивание руками в площадку, за ворота, (супинация), в площадку (пронация) Передачи мяча. Обучение передачам на различное расстояние, приёмы полевого игрока.

Индивидуальные действия. Открытый уход для стягивания защитников, для увода за собой защитника. Скрытый уход для создания численного преимущества, применение передачи скрыто. Опека игрока без мяча неплотная, плотная. Опека игрока без мяча неплотная, выход и отход, далеко от ворот, в зоне ближних бросков. Опека игрока без мяча и с мячом с учётом индивидуальных особенностей (высокорослый, быстрый, левша).

Групповые действия. Подстраховка партнёра при личной защите, при зонной защите. Переключение передачей игрока своему партнёру, сменой подопечных. Действия двух нападающих против одного защитника. Действия трёх нападающих против двух защитников. Заслон внутренний на линии атаки партнёра, заслон внешний для ухода партнёра и для его броска. Взаимодействие при вбрасывании из-за боковой линии, при свободном броске, совершенствование с конкретным партнёром в конкретной ситуации.

Командные действия. Позиционное нападение 2:4 с крайними игроками у 6-метровой линии, у 9-метровой линии. Позиционное нападение 3:3 с крайними игроками у 6-метровой линии, у 9-метровой линии. Нападение в меньшинстве, в большинстве, поточное нападение (восьмёрка), стремительное нападение-отрыв, прорыв. Зонная защита 6:0 без выхода на игрока, с выходом, зонная защита 5:1 без выхода, с выходом.

Учебные игры в гандбол. Малые (упрощенные) игры в технико-тактической подготовке игроков в гандбол. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по гандболу направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

В результате изучения модуля по гандболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через знания истории и современного состояния развития гандбола;

готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами гандбола

профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта;

проявление осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий

физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по виду спорта

«гандбол»;

проявление ценностных ориентиров здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях;

осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к сверстникам и педагогам.

Метапредметные результаты

В результате изучения модуля по гандболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения средствами гандбола, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в физкультурно-спортивном направлении;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать правильность выполнения задач, собственные возможности их решения;

умение владеть основами самоконтроля, самооценки, выявлять, анализировать и находить способы устранения ошибок при выполнении технических приёмов и способов гандбола;

умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

В результате изучения модуля по гандболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание значения гандбола как средства повышения функциональных возможностей основных систем организма и укрепления здоровья человека, роли гандбола в направлениях: физическая культура, спорт, здоровье, безопасность, укрепление международных связей, достижений выдающихся отечественных гандболистов, их вклад в развитие гандбола;

знания спортивных дисциплин гандбола, программ соревнований, состава судейской коллегии, функций судей, применение терминологии и правил проведения соревнований по гандболу в учебной, соревновательной и досуговой деятельности;

умение выполнять комплексы упражнений, включающие общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения, упражнения для изучения технических приемов и их совершенствования;

совершенствование технических приемов и тактических действий по гандболу, изученных на уровне начального общего образования;

умение составлять и демонстрировать комплексы упражнений на развитие физических качеств, характерные для гандбола;

освоение и демонстрация базовых технических приемов техники игры, знания, демонстрация базовых тактических действий игроков в гандболе;

использование основных средств и методов обучения базовым техническим приемам и тактическим действиям гандбола;

соблюдение правил личной гигиены и ухода за спортивным инвентарем и оборудованием, подбора спортивной одежды и обуви для занятий по гандболу;

умение осуществлять самоконтроль за физической нагрузкой в процессе занятий гандболом, применять средства восстановления организма после физической нагрузки;

знание контрольно-тестовых упражнений для определения уровня физической и технической подготовленности игроков в гандбол;

взаимодействие в коллективе сверстников при выполнении групповых и командных упражнений тактического характера, проявление уважения во время учебной и соревновательной деятельности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ДЗЮДО»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ДЗЮДО»

Модуль «Дзюдо» (далее – модуль по дзюдо, дзюдо) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Дзюдо является эффективным средством физического воспитания и содействует всестороннему физическому, интеллектуальному, нравственному развитию обучающихся, укреплению здоровья, привлечению школьников к систематическим занятиям физической культурой и спортом, их личностному и профессиональному самоопределению.

Дзюдо представляет собой целостную систему, которая включает многообразие двигательных действий с использованием в учебном процессе всего арсенала физических упражнений различной направленности. Занятия дзюдо учат самоконтролю и дисциплине, взаимопониманию и состраданию, ответственности, достижению целей и взаимовыручке, развивают коммуникативные навыки

и умение владеть собой в стрессовых ситуациях, а также достичь высокого внутреннего духовного развития.

Целью изучение модуля по дзюдо является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств видов спорта входящих в термин «дзюдо» (спортивное (олимпийское), КАТА, КАТА-группа).

Задачами изучения модуля по дзюдо являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения на занятиях по дзюдо;

формирование общих представлений о виде спорта «Дзюдо», его истории развития, возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями, имеющими общеразвивающую и корригирующую направленность, техническими действиями и приёмами дзюдо;

формирование общей культуры развития личности обучающегося средствами дзюдо, в том числе для самореализации и самоопределения;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и соревновательной деятельности;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно- познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами дзюдо;

популяризация дзюдо среди подрастающего поколения, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям дзюдо, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по дзюдо. Модуль по дзюдо доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Специфика модуля по дзюдо сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в учебный предмет «Физическая культура» в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры).

Интеграция модуля по дзюдо поможет обучающимся в освоении образовательных программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по дзюдо может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по дзюдо с выбором различных элементов дзюдо, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счёт посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по дзюдо

Знания о борьбе дзюдо.

История развития отечественных и зарубежных борцовских клубов. Ведущие борцы региона и Российской Федерации.

Названия и роль главных организаций, федераций (международные, российские), осуществляющих управление и развитие дзюдо.

Борцовские клубы, их история и традиции. Известные отечественные борцы-дзюдоисты и тренеры.

Достижения отечественной сборной команды страны и российских клубов на мировых чемпионатах, первенствах и международных соревнованиях.

Требования безопасности при организации занятий дзюдо. Характерные травмы борцов и мероприятия по их предупреждению.

Словарь (глоссарий) терминов и определений по дзюдо.

Правила соревнований по дзюдо. Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по дзюдо. Жесты судьи.

Правила подбора физических упражнений для развития физических качеств борца.

Понятия и характеристика технических и тактических элементов и приёмов в дзюдо, их название и техника выполнения.

Способы самостоятельной деятельности.

Правила безопасного, правомерного поведения во время соревнований по дзюдо в качестве зрителя, болельщика (фаната).

Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности.

Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки. Правильное сбалансированное питание борца.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий дзюдо. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Тестирование уровня физической подготовленности в дзюдо.

Дневник самонаблюдения за показателями развития физических качеств и состояния здоровья.

Физическое совершенствование.

Комплексы упражнений для развития физических качеств (ловкости, гибкости, силы, выносливости, быстроты и скоростных способностей).

Комплексы упражнений, формирующие двигательные умения и навыки технических и тактических действий борца: общеподготовительных, специально-подготовительных и имитационных упражнений.

Комплексы корригирующей гимнастики с использованием специальных упражнений из арсенала дзюдо. Разминка и её роль в уроке физической культуры.

Технические приёмы и тактические действия в дзюдо, изученные на уровне начального общего образования.

Индивидуальные технические действия и передвижения: различные виды ходьбы и бега.

Акробатические элементы: перекаты, различные виды кувырков, перевороты боком, перевороты разгибом и другие элементы.

Специальные упражнения из арсенала дзюдо: борцовский и гимнастический мост, передвижения на мосту, забегания на борцовском мосту, перевороты и другие упражнения.

Базовые технические действия в партере: удержания, болевые, удушающие приёмы перевороты рычагом, перевороты переходом, перевороты скручиванием, перевороты забеганием, перевороты накатом, перевороты прогибом, перевороты

разгибанием, перевороты через себя, накрывания, дожимания, выходы наверх, защиты и контрприёмы, а также другие приёмы в партере из арсенала борьбы дзюдо. Связки и комбинации технических действий в партере.

Базовые технические действия в стойке: броски, согласно российской квалификационной системы КЮ и ДАН, Федерации дзюдо России, защиты и контрприёмы, а также другие приёмы в стойке из арсенала КАТА и КАТА- группы. Связки и комбинации технических действий в стойке.

Тактические действия: тактика атаки, тактика обороны, тактика поединка, выбор тактических способов для ведения поединка с конкретным соперником (угроза, вызов, сковывание, повторная атака, двойной обман, обратный вызов и так далее).

Учебные, тренировочные и контрольные поединки, игры с элементами единоборств. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по дзюдо направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по дзюдо на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через достижения национальной сборной команды страны по дзюдо и ведущих российских борцов на чемпионатах мира, чемпионатах Европы и других международных соревнованиях, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн), готовность к служению Отечеству, его защите на примере роли традиций и развития борьбы дзюдо в современном обществе;

умение ориентироваться на основные нормы морали, духовно-нравственной культуры и ценностного отношения к физической культуре, как неотъемлемой части общечеловеческой культуры средствами дзюдо;

проявление готовности к саморазвитию, самообразованию и самовоспитанию, мотивации к осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами дзюдо, профессиональных предпочтений в области физической культуры, спорта и общественной деятельности, в том числе через ценности, традиции и идеалы главных организаций по дзюдо регионального, всероссийского и мирового уровней, отечественных и зарубежных борцовских клубов, а также школьных спортивных клубов;

сформированность уважительного сознания и поведения, способность вести диалог с другими людьми (сверстниками, взрослыми, педагогами), достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в учебной, тренировочной, досуговой, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики на принципах доброжелательности и взаимопомощи;

реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

проявление осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по дзюдо;

готовность соблюдать правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами дзюдо.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по дзюдо на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов в учебной, тренировочной, игровой и соревновательной деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение самостоятельно определять цели и составлять планы в рамках физкультурно-спортивной деятельности, выбирать успешную стратегию и тактику в различных ситуациях, осуществлять, контролировать и корректировать учебную, тренировочную, игровую и соревновательную деятельность по дзюдо;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать правильность выполнения задач, собственные возможности их решения;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию и тактику поведения в учебной, тренировочной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, судейской практике с учётом гражданских и нравственных ценностей;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками и взрослыми, работать индивидуально, в парах и в группе, эффективно взаимодействовать и разрешать конфликты в процессе учебной, тренировочной, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики, учитывать позиции других участников деятельности;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение создавать, применять и преобразовывать графические пиктограммы физических упражнений в двигательные действия и наоборот, схемы для тактических, игровых задач;

способность самостоятельно применять различные методы и инструменты в информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации с соблюдением правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

При изучении модуля по дзюдо на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий дзюдо в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

знание роли главных организаций по дзюдо регионального, всероссийского и

мирового уровней, общих сведений о развитии отечественных и зарубежных борцовских клубов, ведущих борцах-дзюдоистах клубов, региона и Российской Федерации;

знание правил соревнований по виду спорта дзюдо, знания состава судейской коллегии, обслуживающей соревнования по дзюдо и основных функций судей, жестов судьи, осуществление судейства учебных поединков и игр с элементами единоборств в качестве судьи, помощника судьи, секретаря;

умение проектировать, организовывать и проводить различные части урока в качестве помощника учителя, подвижные игры и эстафеты с элементами единоборств, учебные поединки, во время самостоятельных занятий и досуговой деятельности со сверстниками;

умение характеризовать средства общей и специальной физической подготовки в дзюдо, основные методы обучения техническим и тактическим приёмам;

умение демонстрировать технику базовых технические действия в стойке и партере;

знания тактических действий и умение их демонстрировать: тактика атаки, тактика обороны, тактика поединка, выбор тактических способов для ведения поединка с конкретным соперником (угроза, вызов, захват, сковывание, повторная атака, двойной обман, обратный вызов);

применение изученных технических и тактических приёмов в учебной, игровой и досуговой деятельности;

проявление заинтересованности и познавательного интереса к освоению технико-тактических основ дзюдо, умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике и тактике поединков по дзюдо;

умение составлять и выполнять индивидуальные комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений, упражнений для развития физических качеств борцов-дзюдоистов;

умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике выполнения приёмов борьбы дзюдо;

знание и умение применять правила безопасности при занятиях борьбой дзюдо правомерного поведения во время соревнований по дзюдо в качестве зрителя, болельщика;

умение характеризовать внешние признаки утомления, осуществлять самоконтроль и применять средства восстановления организма после физической нагрузки на занятиях борьбой дзюдо, умение применять самоконтроль в учебной и соревновательной деятельности;

умение соблюдать правила личной гигиены и ухода за борцовским спортивным инвентарем и оборудованием;

умение подбирать спортивную одежду и обувь для занятий дзюдо;

умение организовывать самостоятельные занятия с использованием средств дзюдо, подбирать упражнения различной направленности, режимы физической нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей физической подготовленности;

знание контрольно-тестовых упражнений для определения уровня физической и технической подготовленности борца-дзюдоиста, умение проводить тестирование уровня физической и технической подготовленности юного спортсмена, сравнивать свои результаты с результатами других обучающихся;

владение навыками взаимодействия в коллективе сверстников при выполнении

групповых упражнений тактического характера, умение проявлять уважение во время учебной и соревновательной деятельности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ТЭГ-РЕГБИ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К МОДУЛЮ «ТЭГ-РЕГБИ»

Модуль «Тэг-регби» (далее – модуль по тэг-регби, тэг-регби, регби) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения.

Тэг-регби способствует формированию здорового образа жизни обучающихся, знакомит их с новым для многих видом спорта регби в адаптированном бесконтактном и не травмоопасном варианте, дает возможность ребёнку выбрать для себя путь развития в командном виде спорта. Занятия тэг-регби обеспечивает постоянную двигательную активность.

Тэг-регби позволяет избирательно решать задачи обучения: в основе начального обучения лежит игровая деятельность с элементами регби (игровые упражнения, эстафеты, игры), осуществляется общая физическая подготовка обучающихся с включением элементов тэг-регби, физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа. Алгоритм обучения тэг-регби делает возможным в минимальные сроки научиться играть в тэг-регби, что позволяет комплексно воздействовать на широкий спектр физических, личностных качеств и социальных функций занимающихся.

Целью изучения модуля по тэг-регби является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой

мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств регби.

Задачами изучения модуля по тэг-регби являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения на занятиях по тэг-регби;

формирование общих представлений о тэг-регби, о его истории, возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

формирование образовательного фундамента, культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приемами тэг-регби;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и соревновательной деятельности;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре средствами тэг-регби;

популяризация тэг-регби среди обучающихся и привлечение проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям тэг-регби, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в спортивных соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по тэг-регби. Учебный материал по тэг-регби доступен для освоения всеми обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

В содержании модуля по тэг-регби специфика регби сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в учебный предмет «Физическая культура» в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры).

Интеграция модуля по тэг-регби поможет обучающимся в освоении образовательных программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по тэг-регби может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по тэг-регби с выбором различных

элементов тэг-регби с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности, деятельности школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по тэг-регби

Знания о тэг-регби.

История регби. Техника безопасности на занятиях тэг-регби. Правила игры в тэг-регби. Развитие регби в России. Судейская терминология тэг-регби.

Требования безопасности при организации занятий тэг-регби, в том числе самостоятельных. Форма и экипировка занимающегося тэг-регби. Гигиена и самоконтроль при занятиях тэг-регби.

Правила подбора физических упражнений регбиста. Комплексы упражнений для развития различных физических качеств регбиста.

Понятие о спортивной этике и взаимоотношениях между обучающимися.

Знание игровых амплуа

Воспитание морально-волевых качеств в процессе занятий тэг-регби: сознательность, смелость, выдержка, решительность, настойчивость.

Способы самостоятельной деятельности.

Подготовка места занятий, выбор одежды и обуви для занятий тэг-регби. Организация и проведение занятий по тэг-регби. Организация и проведение подвижных игр с элементами тэг-регби во время активного отдыха и каникул.

Оценка техники осваиваемых упражнений, способы выявления и устранения

технических ошибок. Составление планов и самостоятельное проведение занятий по тэг-регби. Тестирование уровня физической подготовленности в тэг-регби.

Физическое совершенствование.

Комплексы подготовительных и специальных упражнений, формирующих двигательные умения и навыки во время занятий тэг-регби.

Индивидуальные технические действия: Техника владения регбийным мячом: стойки и перемещения; держание мяча, бег с мячом, розыгрыш мяча, прием мяча, подбор и приземление мяча; финты;

передвижения с мячом по площадке;

передачи мяча в парах (сбоку, снизу) стоя на месте и в движении; передачи в колоннах с перемещениями;

передача и ловля высоко летящего мяча; подбор неподвижного мяча, катящегося мяча. Тактические взаимодействия:

в парах, в тройках, кресты, забегания, смещения, линия защиты; тактические действия с учетом игровых амплуа в команде;

быстрые переключения в действиях - от нападения к защите и от защиты к нападению.

Учебные игры в тэг-регби по упрощенным правилам.

Планируемые результаты

Содержание модуля по тэг-регби направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по тэг-регби на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление уважительного отношения к сверстникам, культуры общения и взаимодействия в достижении общих целей при совместной деятельности в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по тэг-регби на принципах доброжелательности и взаимопомощи;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

осознание значимости ценностей регби: единство, солидарность, уважение, дисциплина, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

способность самостоятельного принятия решений и командного игрового взаимодействия;

способность принимать и осваивать социальную роль обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности, стремление к познанию и творчеству, эстетическим потребностям;

оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;

понимание установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

умение максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по тэг-регби на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

восприятие тэг-регби как средства организации здорового образа жизни, профилактики вредных привычек и ассоциального поведения;

бережное отношение к собственному здоровью и здоровью окружающих, проявление доброжелательности и отзывчивости к людям, имеющим ограниченные возможности и нарушения в состоянии здоровья;

добросовестное выполнение учебных заданий, осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, качественно повышающих результативность выполнения заданий по тэг-регби;

определение общей цели и путей ее достижения, умение договариваться о распределении функций в учебной, игровой и соревновательной деятельности, по тэг-регби;

умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия, собственную деятельность, определять наиболее эффективные способы достижения результата в учебной и игровой деятельности;

способность организации самостоятельной деятельности с учетом требований ее безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий;

поддержание оптимального уровня работоспособности в процессе учебной деятельности, активное использование занятий тэг-регби для профилактики психического и физического утомления.

Предметные результаты

При изучении модуля по тэг-регби на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

знания истории и развития регби, их положительного влияния на укрепление мира и дружбы между народами;

понимание значения занятий тэг-регби как средства укрепления здоровья, закаливания, воспитания физических качеств человека и профилактикой вредных привычек;

способность организовывать самостоятельные занятия по формированию культуры движений, подбирать упражнения различной направленности;

способность вести наблюдения за динамикой показателей физического развития, объективно оценивать их;

способность интересно и доступно излагать знания о физической культуре и тэг-регби, грамотно пользоваться понятийным аппаратом;

способность осуществлять судейство соревнований по тэг-регби, владеть информационными жестами судьи.

способность отбирать физические упражнения по их функциональной направленности, составлять из них индивидуальные комплексы для физической подготовки регбиста;

умение выполнять физические упражнения для развития физических качеств, освоения технических действий в тэг-регби, применять их в игровой и соревновательной деятельности;

приобретение навыков безопасного поведения во время занятий тэг-регби, правил личной гигиены, знание требований к спортивной одежде и обуви, спортивному

инвентарю регбиста;

способность проводить самостоятельные занятия по освоению новых двигательных действий и развитию основных физических качеств, контролировать и анализировать эффективность этих занятий.

знание основ организации самостоятельных занятий тэг-регби со сверстниками, организации и проведения со сверстниками подвижных игр средствами тэг-регби;

умение максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений уровня физической подготовленности в тэг-регби.

способность осуществлять судейство соревнований по тэг-регби, владеть информационными жестами судьи.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ПЛАВАНИЕ»

Общая характеристика модуля «Плавание»

Модуль «Плавание» (далее – модуль по плаванию, плавание) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Плавание является одним из универсальных средств физического воспитания. Занятия плаванием имеют большое оздоровительное, воспитательное и прикладное значение, так как умение плавать является жизненно необходимым навыком каждого человека и гарантирует сохранение жизни, обеспечивает безопасность и предотвращает несчастные случаи при нахождении его в водной среде.

Средства плавания способствуют гармоничному развитию и укреплению здоровья детей обучающихся, комплексно влияют на органы и системы растущего организма, укрепляя и повышая их функциональный уровень, а также являются важным средством закаливания, повышения выносливости и устойчивого состояния организма к воздействию низких температур, простудным заболеваниям и другим изменениям внешней среды.

При реализации модуля владение различными способами плавания обеспечивает развитие всех физических качеств человека. Прикладное значение плавания обеспечивает приобретение обучающимися компетенций в оказании помощи на воде, профилактике несчастных случаев на водных объектах.

Систематические занятия плаванием развивают такие черты личности, как целеустремленность, настойчивость, самообладание, решительность, смелость, дисциплинированность, самостоятельность, приобретение эмоционального, психологического комфорта и залога безопасности жизни.

Целью изучения модуля по плаванию является обучение плаванию как базовому жизненно необходимому навыку, формирование у обучающихся общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств плавания.

Задачами изучения модуля по плаванию являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения средствами

плавания;

формирование жизненно важного навыка плавания и умения применять его в различных условиях;

формирование общих представлений о плавании, его возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

обучение основам техники всех способов плавания, безопасному поведению на занятиях в бассейне, отдыхе у воды, в критических ситуациях;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта средствами плавания с общеразвивающей и корригирующей направленностью;

воспитание общей культуры развития личности обучающегося средствами плавания, в том числе, для самореализации и самоопределения;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами плавания;

популяризация плавания в общеобразовательных организациях, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям плаванием в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по плаванию. Модуль по плаванию доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития

и пола, и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Интеграция модуля по плаванию поможет обучающимся в освоении содержательных компонентов и модулей по легкой атлетике, подвижным и спортивным играм, гимнастике, а также в освоении программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования физкультурно- спортивной направленности, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных мероприятиях.

По итогам прохождения модуля по плаванию возможно сформировать у обучающихся общие представления о плавании, навыки плавания и умения применять их в различных условиях, обучить основам техники различных способов плавания, а также безопасному поведению на занятиях в бассейне, на отдыхе у воды и в критических ситуациях.

Модуль по плаванию может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по плаванию с выбором различных элементов плавания, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся (с соответствующей дозировкой и интенсивностью);

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную

работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по плаванию

Знания о плавании.

История развития плавания как вида спорта в мире, в Российской Федерации, в регионе. Достижения отечественных пловцов на мировых первенствах и Олимпийских играх.

Главные организации и федерации (международные, российские), осуществляющие управление плаванием.

Характеристика видов плавания (спортивное плавание, синхронное плавание).

Характеристика стилей плавания.

Водное поло. Прыжки в воду.

Основные правила проведения соревнований по плаванию. Дистанции и программа соревнований по плаванию. Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по плаванию (основные функции). Словарь терминов и определений по плаванию.

Занятия плаванием как средство укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей основных систем организма. Сведения о физических качествах, необходимых пловцу и способах их развития. Значение занятий плаванием на формирование положительных качеств личности человека.

Основные требования к плавательному бассейну, его размерам, дорожкам, допустимой температуре воды.

Основные средства и методы обучения технике способов плавания. Основы прикладного плавания и его значение. Игры и развлечения на воде.

Правила поведения и техники безопасности при занятиях плаванием в плавательном бассейне и на открытых водоемах в различное время года. Способы спасения пострадавшего на воде. Основные и подручные средства спасения на воде.

Способы самостоятельной деятельности.

Самоконтроль во время занятий плаванием и при купании в бассейне и открытых водоемах. Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде (плавательной экипировке) для занятий плаванием. Правильное сбалансированное питание пловца.

Индивидуальные комплексы упражнений, включающих общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше, в воде, упражнения для изучения техники спортивных способов плавания и их совершенствования. Самостоятельное освоение двигательных действий.

Судейство простейших спортивных соревнований по плаванию в качестве судьи или помощника судьи.

Характерные травмы во время занятий плаванием и мероприятия по их предупреждению. Причины возникновения ошибок при выполнении технических приёмов и способов плавания.

Тестирование уровня физической подготовленности в плавании. Физическое совершенствование.

Комплексы общеразвивающих, специальных и имитационных упражнений на

суше. Комплексы упражнений на развитие физических качеств, характерных для плавания.

Подвижные игры с элементами плавания: игры, включающие элемент соревнования и не имеющие сюжета, игры сюжетного характера, командные игры, игры с элементами прикладного плавания. Развлечения на воде.

Специальные и имитационные упражнения в воде. Упражнения для изучения техники спортивных способов плавания и их совершенствования (брасс, кроль на груди, кроль на спине, баттерфляй (дельфин).

Старты и повороты (имитационные упражнения на суше, упражнения в воде): упражнения для совершенствования старта из воды, изучение стартового прыжка с тумбочки, упражнения для совершенствования открытого плоского поворота в кроле на груди, на спине, поворота «маятником» в брассе, изучение поворота кувырком вперед (сальто) в кроле на груди и на спине.

Прикладные способы плавания: плавание на боку, брасс на спине, ныряние. Плавание в экстремальных ситуациях (длительное пребывание в воде, способы отдыха в воде, при судорогах во время плавания, плавание в водорослях, при сильной волне, при сильном течении и водоворотах при провале под лед, в одежде). Транспортировка пострадавшего на воде. Приемы освобождения от захватов тонущего. Применение спасательных средств.

Тестовые упражнения по физической подготовленности в плавании. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по плаванию направлен на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по плаванию на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

чувства патриотизма, уважения к Отечеству через знания истории и современного состояния развития плавания;

готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами плавания профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта,

основы нравственного поведения, проявление положительных качеств личности, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, решение проблем в процессе занятий плаванием;

ценностные ориентиры здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях при занятии плаванием;

осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к сверстникам и педагогам.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по плаванию на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения средствами плавания, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в

физкультурно-спортивном направлении;

умение планировать пути достижения целей с учетом наиболее эффективных способов решения задач средствами плавания в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, соотносить двигательные действия с планируемыми результатами в плавании, определять и корректировать способы действий в рамках предложенных условий,

умение владеть основами самоконтроля, самооценки, выявлять, анализировать и находить способы устранения ошибок при выполнении технических приёмов и способов плавания;

умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

При изучении модуля по плаванию на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание значения плавания как средства повышения функциональных возможностей основных систем организма и укрепления здоровья человека, роли плавания в направлениях: физическая культура, спорт, здоровье, безопасность, укрепление международных связей, достижений выдающихся отечественных пловцов, их вклад в развитие плавания;

умение характеризовать виды плавания (спортивное плавание, синхронное плавание, водное поло, прыжки в воду) и стили плавания (брасс, кроль на груди и кроль на спине, баттерфляй (дельфин);

знание дистанций и программ соревнований, состава судейской коллегии, функций судей, применение терминологии и правил проведения соревнований по плаванию в учебной, соревновательной и досуговой деятельности;

использование основных средств и методов обучения технике способов плавания, знание прикладного значения плавания и применение основных способов спасения пострадавшего на воде, основных и подручных средств спасения на воде, способов плавания в экстремальных ситуациях;

владение правилами поведения и требованиями безопасности при организации занятий плаванием в плавательном бассейне, на открытых водоемах в различное время года, правилами купания в необорудованных местах;

умение выполнять комплексы упражнений, включающие общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше и в воде, упражнения для изучения техники спортивных способов плавания и их совершенствования;

умение составлять и демонстрировать комплексы упражнений на развитие физических качеств, характерные для плавания, демонстрировать технику

проплывания отрезков на дистанции различными стилями плавания, выполнять различные старты и повороты;

освоение прикладных способов плавания, демонстрацию основных способов транспортировки пострадавшего на воде, применение спасательных средств;

умение осуществлять самоконтроль за физической нагрузкой в процессе занятий плаванием, применять средства восстановления организма после физической нагрузки;

выполнение тестовых упражнений по физической подготовленности в плавании, проплывание дистанции 50 метров вольным стилем без остановки, дистанции 25 метров различными стилями плавания в полной координации, участие в соревнованиях

по плаванию.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ХОККЕЙ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ХОККЕЙ»

Модуль «Хоккей» (далее – модуль по хоккею, хоккей) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Хоккей является эффективным средством физического воспитания и содействует всестороннему физическому, интеллектуальному, нравственному развитию обучающихся, укреплению здоровья, привлечению обучающихся к систематическим занятиям физической культурой и спортом, их личностному и профессиональному самоопределению.

Выполнение сложнокоординационных, технико-тактических действий в хоккее обеспечивает эффективное развитие физических качеств (быстроты, ловкости, выносливости, силы и гибкости) и формирование двигательных навыков. Средства хоккея формируют у обучающихся чувство патриотизма, нравственные качества (честность, доброжелательность, дисциплинированность, самообладание, терпимость, коллективизм) в сочетании с волевыми качествами (смелость, решительность, инициатива, трудолюбие, настойчивость

и целеустремленность, способность управлять своими эмоциями).

Целью изучения модуля по хоккею является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств хоккея.

Задачами изучения модуля по хоккею являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения на занятиях по хоккею;

освоение знаний о физической культуре и спорте в целом, истории развития хоккея в частности;

формирование общих представлений о хоккее, о его возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

формирование образовательного фундамента, основанного как на знаниях и умениях в области физической культуры и спорта, так и на соответствующем культурном уровне развития личности обучающегося, создающем необходимые предпосылки для его самореализации;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приемами вида спорта «хоккей»;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и соревновательной

деятельности;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами вида спорта

«Хоккей»;

популяризация вида спорта «Хоккей», привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям хоккеем, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в спортивных соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по хоккею. Модуль по хоккею доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола, и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Интеграция модуля по хоккею поможет обучающимся в освоении содержательных компонентов и модулей по гимнастике, легкой атлетике, спортивным играм, подготовке и проведении спортивных мероприятий, а также в освоении программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и подготовке юношей к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по хоккею может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по хоккею с выбором различных

элементов хоккея, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по хоккею

Знания о хоккее.

История развития отечественных и зарубежных хоккейных клубов. Ведущие игроки хоккейных клубов региона и Российской Федерации. Названия и роль главных хоккейных организаций, осуществляющих развитие вида спорта «хоккей» (федераций).

Требования к безопасности при организации занятий хоккеем. Характерные травмы хоккеистов и мероприятия по их предупреждению.

Хоккейный словарь терминов и определений. Правила соревнований вида спорта «хоккей».

Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по хоккею. Жесты судьи.

Амплуа полевых игроков при игре в хоккей.

Правила подбора физических упражнений для воспитания физических качеств хоккеиста.

Понятия и характеристика технических и тактических элементов хоккея, их название и методика выполнения.

Способы самостоятельной деятельности.

Правила безопасного, правомерного поведения во время соревнований по хоккею в качестве зрителя, болельщика (фаната).

Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности. Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий хоккеем. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Правильное сбалансированное питание хоккеиста.

Тестирование уровня физической подготовленности в хоккее.

Дневник самонаблюдения за показателями развития физических качеств и состояния здоровья.

Физическое совершенствование.

Комплексы упражнений для воспитания физических качеств (ловкости, гибкости, силы, выносливости, быстроты).

Комплексы упражнений, формирующие двигательные умения и навыки для реализации технических и тактических действий хоккеиста.

Комплексы корригирующей гимнастики с использованием специальных хоккейных упражнений. Разминка и её роль в уроке физической культуры.

Техника передвижения на коньках:

бег скользящими, короткими и скрестными шагами, бег с изменением направления движения, спиной вперед переступанием ногами, спиной вперед не отрывая коньков ото льда, спиной вперед скрестными шагами;

повороты влево и вправо скрестными шагами;

старт с места лицом вперед, из различных положений с последующими ускорениями в заданные направления;

торможение с поворотом туловища на 90 градусов на одной и двух ногах; прыжки толчком одной и двумя ногами, повороты в движении на 180 градусов

и 360 градусов;

выпады, глубокие приседания на одной и двух ногах, падения на колени в движении с последующим быстрым вставанием и ускорениями;

падение на грудь, на бок с последующим быстрым вставанием и бегом в заданном направлении;

комплекс приемов техники движения на коньках по реализации стартовой и дистанционной скорости;

комплекс приемов техники по передвижению хоккеистов на коньках, направленный на совершенствование скоростного маневрирования.

Техника владения клюшкой и шайбой: ведение шайбы, обводка, удары, бросок шайбы, остановка шайбы, прием шайбы с одновременной ее подработкой и последующими действиями, отбор шайбы способом остановки, прижимания соперника к борту и овладения шайбой.

Техника игры вратаря:

торможение на параллельных коньках;

передвижения короткими шагами, повороты в движении на 180 градусов, 360 градусов в основной стойке вратаря, бег спиной вперед, лицом вперед;

ловля шайбы ловушкой в шпагате, на блин;

отбивание шайбы блином с одновременным движением в сторону (вправо, влево) на параллельных коньках, щитками с падением на бок (вправо, влево).

Тактическая подготовка:

скоростное маневрирование и выбор позиции, дистанционная опека, контактная опека;

отбор шайбы перехватом, клюшкой, с применением силовых единоборств; ловля шайбы на себя с падением на одно и два колена, а также с падением

на бок.

Групповые тактические действия.

Командные атакующие тактические действия. Тактика игры вратаря. Выбор позиции в воротах.

Учебные игры в хоккей. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по хоккею направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по хоккею на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

воспитание патриотизма, уважения к Отечеству через знания истории и современного состояния развития хоккея, включая региональный, всероссийский и международный уровни;

формирование готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами хоккея профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта;

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного общения в команде, со сверстниками и педагогами;

владение умением вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности, находить компромиссы при принятии общих решений;

формирование нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по хоккею;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по хоккею на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения средствами хоккея, ставить и формулировать для себя новые задачи в обучении, развивать мотивы и

интересы своей познавательной деятельности в физкультурно-спортивном направлении;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать собственные возможности и правильность выполнения задач;

умение соотносить собственные действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов в учебной, игровой и соревновательной деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение создавать графические пиктограммы физических упражнений, схемы для тактических и игровых задач и преобразовывать их в выполнение двигательных действий;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирование компетентности в области использования ИКТ, соблюдение норм информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

При изучении модуля по хоккею на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий хоккеем в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

знание роли хоккейных организаций регионального, всероссийского и мирового уровней, общих сведений о развитии отечественных и зарубежных хоккейных клубов, игроках ведущих хоккейных клубов региона и Российской Федерации, принесших славу российскому хоккею;

знания правил соревнований по виду спорта «Хоккей», состава судейской коллегии, обслуживающей соревнования по хоккею и основных функций судей, жестов судьи, применения и соблюдения правил игры в хоккей в процессе учебной и соревновательной деятельности, правил соревнований и судейской терминологии в игре;

умение классифицировать: физические упражнения и применять правила подбора физических упражнений для развития различных физических качеств, общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения, формирующие двигательные умения и навыки для реализации технических и тактических действий хоккеиста, определять их эффективность;

умение описания и демонстрации правильной техники выполнения общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений в хоккее;

знание определений тактической и технической подготовки хоккеиста, описание тактических и технических элементов игры в хоккей, характеристика и владение методикой технических и тактических элементов хоккея, их применение в учебных,

игровых заданиях;

применение техники владения клюшкой и шайбой (ведение, обводка, финты, бросок, удары, остановка, отбор) в игровых ситуациях;

выполнение комплекса технических приемов по передвижению хоккеистов на коньках, направленный на совершенствование скоростного маневрирования, перехватов шайбы различным способом в игре;

применение групповых тактических действий (переключение, взаимодействие защитников с вратарем, оборонительные системы) в игровой и соревновательной деятельности;

умение характеризовать амплуа полевых игроков при игре в хоккей, определять амплуа игроков и выбирать позицию игроков в зависимости от игровой ситуации;

умение демонстрировать атакующие действия с шайбой и без шайбы, командные атакующие действия и способы атаки и контратаки в хоккее, тактические комбинации при различных игровых ситуациях;

умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике владения клюшкой и шайбой (ведение, обводка, финты, бросок, удары, остановка, отбор) и ошибки в технике передвижения на коньках различным способом;

знание и соблюдение правил безопасного, правомерного поведения во время соревнований по хоккею в качестве зрителя, болельщика;

знание характеристики внешних признаков утомления, осуществление самоконтроля и применение средств восстановления организма после физической нагрузки на занятиях хоккеем, способность применять самоконтроль в учебной и соревновательной деятельности;

соблюдение правил личной гигиены и ухода за хоккейным спортивным инвентарем и оборудованием, подбора спортивной одежды и обуви для занятий хоккеем;

способность организовывать самостоятельные занятия с использованием средств хоккея, подбирать упражнения различной направленности, режимы физической нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей физической подготовленности;

знание контрольных упражнений для определения уровня физической подготовленности хоккеиста, умение проводить тестирование уровня физической подготовленности юного хоккеиста, сравнивать свои результаты с результатами других обучающихся;

взаимодействие в коллективе сверстников при выполнении групповых упражнений тактического характера, проявление уважение во время учебной и соревновательной деятельности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ФУТБОЛ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ФУТБОЛ»

Учебный модуль «Футбол» (далее – модуль по футболу, футбол) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по учебному физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Футбол – самая популярная и доступная игра, которая является эффективным средством физического воспитания, содействует всестороннему физическому,

интеллектуальному, нравственному развитию обучающихся, укреплению здоровья, привлечению школьников к систематическим занятиям физической культурой и спортом, их личностному и профессиональному самоопределению.

Футбол позволяет обучающимся понимать принципы взаимовыручки, проявлять волю, терпение и развивать чувство ответственности. В процессе игры формируется командный дух, познаются основы взаимодействия друг с другом. Футбол – командная игра, в которой каждому члену команды надо уметь выстраивать отношения с другими игроками. Психологический климат в команде играет определяющую роль и оказывает серьезное влияние на результат. Футбол дает возможность выработать коммуникативные навыки, развить чувство сплочённости и желание находить общий язык с партнером, а также решать конфликтные ситуации.

Систематические занятия футболом оказывают на организм обучающихся всестороннее влияние: повышают общий объем двигательной активности, совершенствуют функциональную деятельность организма, обеспечивая правильное физическое развитие.

Модуль по футболу рассматривается как средство физической подготовки, освоения технической и тактической стороны игры как для мальчиков, так и для девочек, повышает умственную работоспособность, снижает заболеваемость и утомление у обучающихся, возникающее в ходе учебных занятий.

Целями изучения модуля по футболу» являются: формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств вида спорта «Футбол».

Задачами изучения модуля по футболу являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

формирование общих представлений о футболе, его возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей организма обучающихся, укрепление их физического, нравственного, психологического и социального здоровья, обеспечение культуры безопасного поведения средствами футбола;

ознакомление и обучение физическим упражнениям общеразвивающей и корригирующей направленности посредством освоения технических действий в футболе;

ознакомление и освоение знаний об истории и развитии футбола, основных понятиях и современных представлениях о футболе, его возможностях и значениях в процессе развития и укрепления здоровья, физическом развитии обучающихся;

обучение двигательным умениям и навыкам, техническим действиям в футболе в образовательной деятельности, физкультурно-оздоровительной деятельности и при организации самостоятельных занятий по футболу;

воспитание социально значимых качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в игровой деятельности средствами футбола;

удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами футбола;

популяризация футбола среди подрастающего поколения, привлечение

обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способность к занятиям футболом, в школьные спортивные клубы, футбольные секции и к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по футболу. Модуль по футболу доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола, и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях. Расширяет и дополняет компетенции обучающихся, полученные в результате обучения и формирования новых двигательных действий средствами футбола, их использования в прикладных целях для увеличения объема двигательной активности и оздоровления в повседневной жизни.

Интеграция модуля по футболу поможет обучающимся в освоении содержательных компонентов и модулей по легкой атлетике, подвижным и спортивным играм, гимнастике, а также в освоении программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к выполнению норм ГТО и участию в спортивных мероприятиях.

Модуль по футболу может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по футболу с выбором различных элементов футбола, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности, деятельности школьных спортивных клубов (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах –

по 34 часа).

Содержание модуля по футболу

Знания о футболе.

Сведения о ведущих отечественных и зарубежных футбольных клубах, их традициях.

Выдающиеся отечественные и зарубежные игроки, тренеры, внесшие общий вклад в развитие и становление современного футбола.

Правила игры в футбол. Размеры футбольного поля, инвентарь и оборудование для занятий футболом. Судейство соревнований по футболу, роль и обязанности судейской бригады.

Соревнования по футболу, фестивали и футбольные проекты, проводимые для общеобразовательных организаций и обучающихся («Кожаный мяч», «Мини- футбол – в школу», «Футбол в школе» и другие физкультурно-спортивные мероприятия).

Правила ухода за инвентарем, спортивным оборудованием, футбольным полем.

Правила безопасного поведения на занятиях футболом и стадионе во время

просмотра игры в качестве зрителя, болельщика.

Характерные травмы футболистов, методы и меры предупреждения травматизма во время занятий.

Основы правильного питания и суточного пищевого рациона футболистов.

Влияние занятий футболом на укрепление здоровья, развитие физических качеств и физической подготовленности организма.

Основы организации здорового образа жизни средствами футбола, методы профилактики вредных привычек и асоциального поведения.

Влияние занятий футболом на формирование положительных качеств личности человека.

Стратегии, системы, тактика и стили игры футбол. Способы самостоятельной деятельности.

Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности. Первые признаки утомления. Средства восстановления после физической нагрузки.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий футболом. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Подбор и составление комплексов общеразвивающих и корригирующих упражнений. Закаливающие процедуры.

Подбор физических упражнений и комплексов для развития физических качеств футболиста. Методические принципы построения частей урока (занятия) по футболу.

Методы предупреждения и нивелирования конфликтных ситуации во время занятий футболом.

Подвижные игры и эстафеты с элементами футбола. Контроль за физической нагрузкой, физическим развития и состоянием здоровья.

Тестирование уровня физической и технической подготовленности в футболе. Физическое совершенствование.

Подбор и составление комплексов общеразвивающих упражнений с футбольным мячом.

Комплексы специальных упражнений для развития физических качеств, упражнения на частоту движений ног и специально-беговые упражнения.

Подвижные игры и эстафеты специальной направленности с элементами и техническими приемами футбола.

Индивидуальные технические действия с мячом:

ведение мяча ногой – различными способами с изменением скорости и направления движения, с различным сочетанием техники владения мячом (развороты с мячом, обманные движения («финты»), удары по мячу ногой);

остановка мяча ногой – внутренней стороной стопы, подошвой, средней частью подъема, с переводом в стороны;

удары по мячу ногой – внутренней стороной стопы, внутренней частью подъема, средней частью подъема, внешней частью подъема;

удар по мячу головой – серединой лба;

обманные движения («финты») – «остановка» мяча ногой, «уход» выпадом,

«уход» в сторону, «уход» с переносом ноги через мяч, «удар» по мячу ногой; отбор мяча – выбиванием, перехватом;

Вбрасывание мяча.

Игровые комбинации и упражнения в парах, тройках, группах, тактические действия (в процессе учебной игры и (или) соревновательной деятельности). Игра в футбол по упрощенным правилам.

Учебные игры в футбол. Участие в фестивалях и соревнованиях по футболу.

Тестовые упражнения по физической и технической подготовленности обучающихся в футболе.

Планируемые результаты

Содержание модуля по футболу направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по футболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

воспитание патриотизма, уважения к Отечеству через знания истории и современного состояния развития футбола;

проявление готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами футбола профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта;

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения в команде, со сверстниками и педагогами;

формирование нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, положительных качеств личности;

моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по футболу;

владение умением вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности, находить компромиссы при принятии общих решений;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

освоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях.

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами футбола.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по футболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать правильность выполнения задач и собственные возможности их решения;

умение сопоставлять свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов в учебной, игровой и соревновательной деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение самостоятельно определять цели своего обучения средствами футбола, определять и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в физкультурно-спортивном направлении;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и

осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе;

находить общее решение и разрешать конфликтные ситуации на основе согласования позиций и учёта интересов;

формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение создавать, применять и преобразовывать графические пиктограммы физических упражнений в двигательные действия и наоборот, схемы для тактических, игровых задач.

Предметные результаты

При изучении модуля по футболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий футболом в формировании личностных качеств, основ здорового образа жизни, укреплении и сохранении здоровья;

знания правил соревнований по виду спорта футбол, состава судейской бригады их роли, обязанностей, основных функций и жесты;

соблюдать правила игры футбол в учебных играх в качестве судьи, помощника судьи, секретаря;

знания правил безопасности при занятиях футболом, правомерного поведения во время соревнований по футболу в качестве зрителя, болельщика;

умение организовывать и проводить подвижные игры и эстафеты с элементами футбола, во время самостоятельных занятий и досуговой деятельности со сверстниками;

умение характеризовать средства общей и специальной физической подготовки, основные методы обучения техническим приемам;

демонстрировать технику ударов по мячу ногой различными способами, удар по мячу головой, остановку мяча, ведения мяча в различных сочетаниях приемов техники передвижения с техникой владения мячом, различных обманных движений («финтов»), отбора и вбрасывания мяча;

умение применять изученные технические приемы в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности;

анализировать выполнение технических приемов в футболе и находить способы устранения ошибок;

выполнять игровые комбинации и упражнения в парах, тройках, группах и тактические действия с учетом игровых амплуа и ситуаций, в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности;

умение оказывать первую помощь при травмах и повреждениях во время занятий футболом;

соблюдение требований к местам проведения занятий футболом, правил ухода за спортивным оборудованием, инвентарем, футбольным полем, знание и применение способов самоконтроля в учебной и соревновательной деятельности, средств восстановления после физической нагрузки;

выполнение контрольно-тестовых упражнений по общей, специальной и технической подготовке футболистов, а также знание методов тестирования физических качеств и умение оценивать показатели физической подготовленности, анализировать результаты тестирования;

участие в соревновательной деятельности на внутришкольном, районном,

муниципальном, городском, региональном, всероссийском уровнях;

взаимодействие со сверстниками при выполнении групповых упражнений тактического характера, умение проявлять уважение во время учебной и соревновательной деятельности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ФИТНЕС-АЭРОБИКА»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ФИТНЕС-АЭРОБИКА»

Модуль «Фитнес-аэробика» (далее – модуль по фитнес-аэробике, фитнес-аэробика, фитнес) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения.

Занятия фитнесом соединяют элементы хореографии, гимнастики, танцевальных занятий, двигательную активность аэробного характера, оздоровительные виды гимнастики различной направленности. Фитнес-аэробика является эффективным средством развития массового спорта и пропаганды здорового образа жизни подрастающего поколения.

Фитнес-аэробика способствует гармоничному развитию обучающихся, всестороннему совершенствованию их двигательных способностей, укреплению здоровья, воспитанию устойчивого интереса и положительного эмоционально-ценностного отношения к физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, формированию навыков культуры здорового образа жизни, способствующих успешной социализации в жизни.

Целью изучения модуля по фитнес-аэробике является формирование у обучающихся устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья и самоопределения с использованием средств фитнес-аэробики.

Задачами изучения модуля по фитнес-аэробике являются:

всестороннее гармоничное развитие детей и подростков, увеличение объёма их двигательной активности;

освоение знаний о физической культуре и спорте в целом, истории развития фитнес-аэробики в частности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения на занятиях по фитнес-аэробике;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приемами различных видов фитнес- аэробики;

формирование общей культуры развития личности обучающегося средствами фитнес-аэробики, в том числе для самореализации и самоопределения;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и соревновательной деятельности средствами фитнес-аэробики;

укрепление и сохранение здоровья, совершенствование телосложения и воспитание гармонично развитой личности, нацеленной на многолетнее сохранение высокого уровня общей работоспособности;

популяризация вида спорта «Фитнес-аэробика» среди детей и молодежи и

вовлечение большого количества обучающихся в занятия фитнес-аэробикой;

выявление, развитие у обучающихся творческих способностей;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по фитнес-аэробике. Модуль по фитнес-аэробике доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Специфика модуля по фитнес-аэробике сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в учебный предмет «Физическая культура» в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры).

Интеграция модуля по фитнес-аэробике поможет обучающимся в освоении образовательных программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного

образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по фитнес-аэробике может быть реализован в следующих вариантах: при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по фитнес-аэробике с выбором различных элементов фитнес-аэробики, с учётом возраста и физической

подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объем в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по фитнес-аэробике

Знания о фитнес-аэробике.

Фитнес-аэробика как массовый вид спорта, его роль, как важного фактора укрепления здоровья и формирования собственного стиля здорового образа жизни. Правила соревнований по виду спорта «Фитнес-аэробика».

Требования безопасности при организации занятий фитнес-аэробикой (в спортивном и хореографическом залах) в том числе самостоятельных. Гигиена и самоконтроль при занятиях фитнес-аэробикой. Специальное оборудование для фитнес-занятий.

Воспитание морально-волевых качеств во время занятий фитнес-аэробикой. Движения рук в фитнес-аэробике. Подача вербальных и визуальных команд.

Построение занятия (разминка, аэробная часть, силовая часть, заминка).

История возникновения и развития хип-хоп аэробики в Америке, Европе и России. Особенности данного танцевального стиля.

Правила постановки позиции ног, корпуса. Способы самостоятельной деятельности.

Подготовка места занятий, выбор одежды и обуви для занятий фитнес-аэробикой.

Подбор упражнений фитнес-аэробики, определение последовательности их выполнения, дозировка в соответствии с возрастными особенностями и физической подготовленностью обучающихся.

Составление планов и самостоятельное проведение занятий фитнес-аэробикой.

Тестирование уровня физической подготовленности в фитнес-аэробики. Движения рук в фитнес-аэробике. Подача вербальных и визуальных команд. Построение урока (разминка, аэробная часть, силовая часть, заминка).

Физическое совершенствование.

Комплексы упражнений для развития физических качеств (гибкости, силы, выносливости, быстроты и скоростных способностей).

Изучение и совершенствование техники двигательных действий (элементов) фитнес-аэробики, акробатических упражнений, изученных на уровне начального общего образования.

Классическая аэробика:

структурные элементы высокой интенсивности, выполнение различных элементов без смены и со сменой лидирующей ноги, движения руками (в том числе в сочетании с движениями ног);

комплексы и комбинации базовых шагов и элементов различной сложности, в том числе для самостоятельных занятий под музыкальное сопровождение и без него с учетом интенсивности и ритма движений;

сочетания маршевых и синкопированных элементов, сочетание маршевых и лифтовых элементов, комплексы и комбинации классической аэробики на развитие выносливости, гибкости, координации и силы;

подбор элементов, движений и связок классической аэробики. Степ-аэробика:

базовые элементы со сменой лидирующей ноги (билатеральные);

базовые шаги и различные элементы без смены и со сменой лидирующей ноги, движения руками (в том числе в сочетании с движениями ног);

комплексы и комбинации базовых шагов и элементов различной сложности степ-аэробики под музыкальное сопровождение и без него с учетом интенсивности и ритма;

сочетание маршевых и синкопированных элементов, сочетание маршевых и лифтовых элементов, комплексы и комбинации на воспитание общей выносливости, координации и силы.

Хип-хоп аэробика:

базовые элементы танцевальных движений, базовые движения хип-хопа; элементы хип-хоп танца на середине и в партере в разнообразных вариациях;

выразительность танцевальных движений;

комбинации танцевальных движений хип-хопа. Хореографическая подготовка:

повторение танцевальных шагов, основных элементов танцевальных движений: (шаги с подскоками вперед и с поворотом, шаги галопа);

французская классическая балетная постановка позиции рук;

позиции рук классического танца;

взаимодействие в паре, синхронность, распределение движений и фигур в пространстве, внешнее воздействие на зрителей и судей, артистизм и эмоциональность.

Планируемые результаты

Содержание модуля по фитнес-аэробике направлен на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по фитнес-аэробике на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

воспитание патриотизма, уважения к Отечеству через знание истории и современного состояния развития фитнес-аэробики, включая региональный, всероссийский и международный уровни;

умение предупреждать конфликтные ситуации во время совместных занятий физической культурой и спортом, разрешать спорные проблемы на основе уважительного и доброжелательного отношения к окружающим;

оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить способы взаимодействия с партнерами во время занятий фитнес-аэробикой, а также в учебной и игровой деятельности;

проявление уважительного отношения к сверстникам, культуры общения и взаимодействия, терпимости в достижении общих целей при совместной деятельности на принципах доброжелательности и взаимопомощи; формирование готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами фитнес-аэробики, профессиональных предпочтений в области

физической культуры и спорта;

формирование навыка сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в учебной, игровой, досуговой и соревновательной деятельности, судейской практике; способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием средств фитнес-аэробики;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов средствами фитнес-аэробики как условие успешной профессиональной, спортивной и общественной деятельности;

понимание установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами фитнес-аэробики.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по фитнес-аэробике на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения средствами фитнес-аэробики, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в физкультурно-спортивном направлении;

умение самостоятельно определять цели и составлять планы в рамках физкультурно-спортивной деятельности, выбирать успешную стратегию и тактику в

различных ситуациях, осуществлять, контролировать и корректировать учебную, тренировочную, игровую и соревновательную деятельность по фитнес-аэробике;

умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия, собственную деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе ее выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;

умение самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) во время занятий различными видами фитнес-аэробики в соответствии с физическими возможностями своего организма и состоянием здоровья на настоящий момент;

умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение организовывать самостоятельную деятельность с учетом требований ее безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий по фитнес-аэробике;

умение выделять и обосновывать эстетические признаки в физических упражнениях, двигательных действиях; оценивать красоту телосложения и осанки.

Предметные результаты

При изучении модуля по фитнес-аэробике на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий фитнес-аэробикой в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

знания основных методов и мер предупреждения травматизма во время занятий фитнес-аэробикой; выявление факторов риска и предупреждение травмоопасных ситуаций; умение оказывать первую помощь при травмах и повреждениях во время занятий фитнес-аэробикой;

знания современных правил организации и проведения соревнований по фитнес-аэробике, правил судейства, роли и обязанностей судейской бригады, осуществление судейства композиций в качестве судьи, помощника судьи, секретаря;

умения применять правила требований безопасности к местам проведения занятий фитнес-аэробикой (в спортивном, хореографическом и тренажерном залах), правил ухода за спортивным оборудованием, инвентарем, правильного выбора обуви и одежды;

умение характеризовать классификацию видов фитнес-аэробики;

знание и понимание техники и последовательности выполнения упражнений по фитнес-аэробике;

выполнение базовых элементов классической и степ-аэробики низкой и высокой интенсивности со сменой (и без смены) лидирующей ноги;

умение сочетать маршевые и лифтовые элементы;

умение подбирать музыку для комплексов упражнений фитнес-аэробики с учетом интенсивности и ритма;

умение находить отличительные особенности в техническом выполнении упражнений разными обучающимися и оказывать посильную помощь сверстникам при выполнении учебных заданий по фитнес-аэробике;

формирование основ музыкальных знаний грамоты (музыкальный квадрат, музыкальная фраза);

формирование чувства ритма, понимание взаимосвязи музыки и движений; знание и применение способов самоконтроля в учебной и соревновательной

деятельности, средств восстановления после физической нагрузки во время занятий фитнес-аэробикой;

умение проектировать, организовывать и проводить различные части урока в качестве помощника учителя, разминку, стретчинг, танцевальные движения с элементами фитнес-аэробики во время самостоятельных занятий и досуговой деятельности со сверстниками;

знания методов тестирования физических качеств, умение оценивать показатели физической подготовленности, анализировать результаты тестирования, сопоставлять со среднестатистическими показателями.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА»

Модуль «Спортивная борьба» (далее – модуль по спортивной борьбе, спортивная борьба) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Спортивная борьба является эффективным средством физического воспитания и содействует всестороннему физическому, интеллектуальному, нравственному развитию обучающихся, укреплению здоровья, привлечению школьников к систематическим занятиям физической культурой и спортом, их личностному и профессиональному самоопределению.

Спортивная борьба представляет собой целостную систему физического воспитания и включает всё многообразие двигательных действий свойственных биомеханическими возможностям организма человека с использованием в учебном процессе всего арсенала физических упражнений различной направленности, что обеспечивает эффективное развитие физических качеств и двигательных навыков.

Целью изучение модуля по спортивной борьбе является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств видов спорта входящих в термин «Спортивная борьба» (вольная, греко-римская, женская вольная борьба).

Задачами изучения модуля по спортивной борьбе являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения на занятиях по спортивной борьбе;

формирование общих представлений о виде спорта «спортивная борьба», её истории развития, возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями, имеющими общеразвивающую и корригирующую направленность, техническими действиями и приёмами спортивной борьбы;

формирование общей культуры развития личности обучающегося средствами

спортивной борьбы, в том числе для самореализации и самоопределения;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и соревновательной деятельности;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами спортивной борьбы;

популяризация спортивной борьбы среди подрастающего поколения, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям борьбой, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по спортивной борьбе. Модуль по спортивной борьбе доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического

развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Специфика модуля по спортивной борьбе сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в учебный предмет «Физическая культура» в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры и другие).

Интеграция модуля по спортивной борьбе поможет обучающимся в освоении образовательных программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по спортивной борьбе может быть реализован в следующих

вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по спортивной борьбе с выбором различных её элементов, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счёт посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по спортивной борьбе

Знания о спортивной борьбе.

История развития отечественных и зарубежных борцовских клубов. Ведущие борцы региона и Российской Федерации.

Названия и роль главных организаций, федераций (международные, российские), осуществляющих управление и развитие спортивной борьбой.

Борцовские клубы, их история и традиции. Известные отечественные борцы и тренеры.

Достижения отечественной сборной команды страны и российских клубов на мировых чемпионатах, первенствах и международных соревнованиях.

Требования безопасности при организации занятий спортивной борьбой.

Характерные травмы борцов и мероприятия по их предупреждению.

Словарь терминов и определений по спортивной борьбе.

Правила соревнований по спортивной борьбе. Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по спортивной борьбе. Жесты судьи.

Правила подбора физических упражнений для развития физических качеств борца.

Понятия и характеристика технических и тактических элементов и приёмов в спортивной борьбе, их название и техника выполнения.

Способы самостоятельной деятельности.

Правила безопасного, правомерного поведения во время соревнований по спортивной борьбе в качестве зрителя, болельщика (фаната).

Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности.

Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки. Правильное сбалансированное питание борца.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий спортивной борьбой. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Тестирование уровня физической подготовленности в спортивной борьбе.

Дневник самонаблюдения за показателями развития физических качеств и состояния здоровья.

Физическое совершенствование.

Комплексы упражнений для развития физических качеств (ловкости, гибкости, силы, выносливости, быстроты и скоростных способностей).

Комплексы упражнений, формирующие двигательные умения и навыки технических и тактических действий борца: общеподготовительных, специально-подготовительных и имитационных упражнений.

Комплексы корригирующей гимнастики с использованием специальных упражнений из арсенала спортивной борьбы. Разминка и её роль в уроке физической культуры.

Технические приёмы и тактические действия в спортивной борьбе, изученные на уровне начального общего образования.

Индивидуальные технические действия и передвижения: различные виды ходьбы и бега.

Акробатические элементы: перекаты, различные виды кувырков, перевороты боком, перевороты разгибом и другие элементы.

Специальные упражнения из арсенала спортивной борьбы: борцовский и гимнастический мост, передвижения на мосту, забегания на борцовском мосту, перевороты и другие упражнения.

Базовые технические действия в партере: перевороты рычагом, перевороты переходом, перевороты скручиванием, перевороты забеганием, перевороты накатом, перевороты прогибом, перевороты разгибанием, перевороты через себя, накрывания, дожимания, выходы наверх, защиты и контрприёмы, а также другие

приёмы в партере из арсенала греко-римской и вольной борьбы. Связки и комбинации технических действий в партере.

Базовые технические действия в стойке: переводы в партер рывком за руку, переводы в партер нырком под руку, переводы в партер вращением, переводы сбиванием, сваливания, сбивания, броски вращением, броски подворотом, броски через плечи, защиты и контрприёмы, а также другие приёмы в стойке из арсенала греко-римской и вольной борьбы. Связки и комбинации технических действий в стойке.

Тактические действия: тактика атаки, тактика обороны, тактика поединка. Выбор тактических способов для ведения поединка с конкретным соперником (угроза, вызов, сковывание, повторная атака, двойной обман, обратный вызов).

Учебные, тренировочные и контрольные поединки, игры с элементами единоборств. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по спортивной борьбе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по спортивной борьбе на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через достижения национальной сборной команды страны по спортивной борьбе и ведущих российских борцов на чемпионатах мира, чемпионатах Европы и других международных соревнованиях, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн), готовность к служению Отечеству, его защите на примере роли традиций и развития спортивной борьбы в современном обществе;

умение ориентироваться на основные нормы морали, духовно-нравственной культуры и ценностного отношения к физической культуре, как неотъемлемой части общечеловеческой культуры средствами спортивной борьбы;

проявление готовности к саморазвитию, самообразованию и самовоспитанию, мотивации к осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами спортивной борьбы, профессиональных предпочтений в области физической культуры, спорта и общественной деятельности, в том числе через ценности, традиции и идеалы главных организаций по спортивной борьбе регионального, всероссийского и мирового уровней, отечественных и зарубежных борцовских клубов, а также школьных спортивных клубов;

сформированность уважительного сознания и поведения, способность вести диалог с другими людьми (сверстниками, взрослыми, педагогами, взрослыми), достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в учебной, тренировочной, досуговой, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики на принципах доброжелательности и взаимопомощи;

реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

проявление осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам,

моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по спортивной борьбе;

готовность соблюдать правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами спортивной борьбы.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по спортивной борьбе на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов в учебной, тренировочной, игровой и соревновательной деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение самостоятельно определять цели и составлять планы в рамках физкультурно-спортивной деятельности, выбирать успешную стратегию и тактику в различных ситуациях, осуществлять, контролировать и корректировать учебную, тренировочную, игровую и соревновательную деятельность по спортивной борьбе; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать

правильность выполнения задач, собственные возможности их решения;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию и тактику поведения в учебной, тренировочной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, судейской практике с учётом гражданских и нравственных ценностей;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками и взрослыми, работать индивидуально, в парах и в группе,

эффективно взаимодействовать и разрешать конфликты в процессе учебной, тренировочной, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики, учитывать позиции других участников деятельности;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение создавать, применять и преобразовывать графические пиктограммы физических упражнений в двигательные действия и наоборот, схемы для тактических, игровых задач;

способность самостоятельно применять различные методы, инструменты и запросы в информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации с соблюдением правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

При изучении модуля по спортивной борьбе на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий спортивной борьбой в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

знания роли главных организаций по спортивной борьбе регионального, всероссийского и мирового уровней, общих сведений о развитии отечественных и зарубежных борцовских клубов, ведущих борцах клубов, региона и Российской Федерации;

знания правил соревнований по виду спорта спортивная борьба, состава судейской коллегии, обслуживающей соревнования по спортивной борьбе и основных функций судей, жестов судьи, осуществление судейства учебных поединков и игр с элементами единоборств в качестве судьи, помощника судьи, секретаря;

умение проектировать, организовывать и проводить различные части урока в качестве помощника учителя, подвижные игры и эстафеты с элементами единоборств, учебные поединки, во время самостоятельных занятий и досуговой деятельности со сверстниками;

умение характеризовать средства общей и специальной физической подготовки в спортивной борьбе, основные методы обучения техническим и тактическим приёмам;

умение демонстрировать технику базовых технических действий в стойке и партере;

умение демонстрировать тактические действия: тактика атаки, тактика обороны, тактика поединка, выбор тактических способов для ведения поединка с конкретным соперником (угроза, вызов, сковывание, повторная атака, двойной обман, обратный вызов);

применение изученных технических и тактических приёмов в учебной, игровой и досуговой деятельности;

проявление заинтересованности и познавательного интереса к освоению технико-тактических основ спортивной борьбы, умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике и тактике поединков по спортивной борьбе;

умение составлять и выполнять индивидуальные комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений, упражнений для развития физических качеств борцов;

умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике выполнения приёмов борьбы;

умение применять правила безопасности при занятиях борьбой правомерного поведения во время соревнований по спортивной борьбе в качестве зрителя, болельщика;

умение характеризовать внешние признаки утомления, осуществлять самоконтроль и применять средства восстановления организма после физической нагрузки на занятиях борьбой, умение применять самоконтроль в учебной и соревновательной деятельности;

умение соблюдать правила личной гигиены и ухода за борцовским спортивным инвентарем и оборудованием;

умение подбирать спортивную одежду и обувь для занятий спортивной борьбой;

умение организовывать самостоятельные занятия с использованием средств спортивной борьбы, подбирать упражнения различной направленности, режимы физической нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей физической подготовленности;

знания контрольно-тестовых упражнений для определения уровня физической и технической подготовленности борца, умение проводить тестирование уровня физической и технической подготовленности юного спортсмена, сравнивать свои результаты с результатами других обучающихся;

владение навыками взаимодействия в коллективе сверстников при выполнении групповых упражнений тактического характера, умение проявлять уважение во время учебной и соревновательной деятельности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ФЛОРБОЛ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ФЛОРБОЛ»

Модуль «Флорбол» (далее – модуль по флорболу, флорбол) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Флорбол является эффективным средством физического воспитания и содействует всестороннему физическому, интеллектуальному, нравственному развитию обучающихся, укреплению здоровья, привлечению школьников к систематическим занятиям физической культурой и спортом, их личностному и профессиональному самоопределению.

Выполнение сложно координационных, технико-тактических действий во флорболе, связанных с ходьбой, бегом, борьбой за мяч, прыжками, быстрым стартом и ускорениями, резкими торможениями и остановками, ударами по мячу обеспечивает эффективное развитие физических качеств (быстроты, ловкости, выносливости, силы и гибкости) и двигательных навыков.

Целью изучение модуля по флорболу является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств вида спорта «флорбол».

Задачами изучения модуля по флорболу являются:

всестороннее гармоничное развитие детей и подростков, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения на занятиях по флорболу;

формирование общих представлений о виде спорта «флорбол», его истории развития, возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями, имеющими общеразвивающую и корригирующую направленность, техническими действиями и приемами вида спорта

«флорбол»;

формирование общей культуры развития личности обучающегося средствами флорбола, в том числе для самореализации и самоопределения;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и соревновательной

деятельности;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами флорбола;

популяризация флорбола среди подрастающего поколения, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям флорболом, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по флорболу. Модуль по флорболу доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Специфика модуля по флорболу сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в учебный предмет «Физическая культура» в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры), предполагая доступность освоения учебного материала всем возрастным категориям обучающихся.

Интеграция модуля по флорболу поможет обучающимся в освоении содержательных компонентов и модулей по гимнастике, легкой атлетике, спортивным играм, подготовке и проведении спортивных мероприятий, а также в освоении программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участия в спортивных соревнованиях.

Модуль по флорболу может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по флорболу с выбором различных его элементов, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объем в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по флорболу

Знания о флорболе.

История развития отечественных и зарубежных флорбольных клубов.

Ведущие игроки флорбольных клубов региона и Российской Федерации.

Названия и роль главных флорбольных организаций, федераций (международные, российские), осуществляющих управление флорболом.

Флорбольные клубы, их история и традиции. Известные отечественные

флорболисты и тренеры.

Достижения отечественной сборной команды страны и российских клубов на мировых первенствах и международных соревнованиях.

Требования безопасности при организации занятий флорболом. Характерные травмы флорболистов и мероприятия по их предупреждению.

Флорбольный словарь терминов и определений.

Правила соревнований игры во флорбол. Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по флорболу. Жесты судьи.

Амплуа полевых игроков при игре во флорбол.

Правила подбора физических упражнений для развития физических качеств флорболистов.

Понятия и характеристика технических и тактических элементов флорбола, их название и методика выполнения.

Способы самостоятельной деятельности.

Правила безопасного, правомерного поведения во время соревнований по флорболу в качестве зрителя, болельщика (фаната).

Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности.

Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки. Правильное сбалансированное питание флорболиста.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий флорболом. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Тестирование уровня физической подготовленности во флорболе.

Дневник самонаблюдения за показателями развития физических качеств и состояния здоровья.

Физическое совершенствование.

Комплексы упражнений для развития физических качеств (ловкости, гибкости, силы, выносливости, быстроты и скоростных способностей).

Комплексы упражнений, формирующие двигательные умения и навыки технических и тактических действий флорболиста: общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений.

Комплексы корригирующей гимнастики с использованием специальных флорбольных упражнений. Разминка и её роль в уроке физической культуры.

Технические приемы и тактические действия во флорболе, изученные на уровне начального общего образования.

Элементы техники передвижения по игровой площадке полевого игрока во флорболе.

Ведение мяча:

различными способами дриблинга (с перекладыванием, способом «пятка-носок»); без отрыва мяча от крюка клюшки;

ведение мяча толками (ударами), ведение, прикрывая мяч корпусом; смешанный способ ведения мяча.

Прием: прием мяча с уступающим движением крюка клюшки (в захват), прием без уступающего движения крюка клюшки (подставка клюшки), прием мяча корпусом и ногой, прием летного мяча клюшкой.

Передача мяча: ударом, броском, верхом, по полу, неудобной стороной. Бросок мяча: заметающий, кистевой, с дуги, с неудобной стороны.

Удар по мячу: заметающий, удар-щелчок, прямой удар, удар с неудобной стороны, удар по летному мячу.

Обводка и обыгрывание: обеганием соперника, прокидкой или пробросом мяча, с помощью элементов дриблинга, при помощи обманных движений (финтов).

Отбор мяча (в момент приема и во время ведения): выбивание или вытаскивание.

Перехват мяча: клюшкой, ногой, корпусом.

Розыгрыш спорного мяча: выигрыш носком пера клюшки на себя, выбивание, продавливание.

Техника игры вратаря:

стойка (высокая, средняя, низкая);

элементы техники перемещения (приставными шагами, стоя на коленях, на коленях толчком одной или двумя руками от пола, отталкиванием ногой от пола со стойки на колене, смешанный тип);

элементы техники противодействия и овладения мячом (парирование – отбивание мяча ногой, рукой, туловищем, головой, ловля – одной или двумя руками, накрывание);

элементы техники нападения (передача мяча рукой).

Тактика игры вратаря: выбор позиции при атакующих действиях соперника и стандартных положениях, правильный способ применения технических действий в игре, атакующие действия (пас), руководство игрой партнеров по обороне.

Тактика нападения:

индивидуальные действия с мячом и без мяча (открывание, отвлечение соперника, создание численного преимущества на отдельном участке поля, подключение);

групповые взаимодействия и комбинации (в парах, тройках, группах, при стандартных положениях);

командные взаимодействия: расположение и взаимодействие игроков при организации атакующих действий в различных игровых ситуациях (позиционная атака, быстрая атака), расположение и взаимодействие игроков при розыгрышах стандартных ситуаций в атаке (спорный мяч, свободный удар, ввод мяча в игру), расположение и взаимодействие игроков при игре в неравночисленных составах в атаке (игра в численном большинстве).

Тактика защиты:

Индивидуальные действия. Оценка целесообразности той или иной позиции. Своевременное занятие наиболее выгодной позиции. Применение отбора мяча изученным способом в зависимости от игровой обстановки.

Групповые действия. Взаимодействие в обороне при численном преимуществе соперника, осуществляя правильный выбор позиции и страховку партнеров. Взаимодействия в обороне при выполнении противником стандартных комбинаций. Правильный выбор позиции и страховки при организации противодействия атакующим комбинациям. Организация противодействия различным комбинациям. Создания численного превосходства в обороне.

Командные взаимодействия: расположение и взаимодействие игроков при организации оборонительных действий в различных игровых ситуациях (позиционная оборона, против быстрой атаки), расположение и взаимодействие игроков при розыгрышах стандартных ситуаций в защите (спорный мяч, свободный удар, ввод мяча в игру), расположение и взаимодействие игроков при игре в неравночисленных составах (игра в численном меньшинстве).

Учебные игры во флорбол. Малые (упрощенные) игры в технико-тактической подготовке флорболистов. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по флорболу направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по флорболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через достижения национальной сборной команды страны по флорболу и ведущих российских клубов на чемпионатах мира, чемпионатах Европы и других международных соревнованиях, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн), готовность к служению Отечеству, его защите на примере роли традиций и развития флорбола в современном обществе;

умение ориентироваться на основные нормы морали, духовно-нравственной культуры и ценностного отношения к физической культуре, как неотъемлемой части общечеловеческой культуры средствами флорбола;

проявление готовности к саморазвитию, самообразованию и самовоспитанию, мотивации к осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами флорбола, профессиональных предпочтений в области физической культуры, спорта и общественной деятельности, в том числе через ценности, традиции и идеалы главных флорбольных организаций регионального, всероссийского и мирового уровней, отечественных и зарубежных флорбольных клубов, а также школьных спортивных клубов;

сформированность уважительного сознания и поведения, способность вести диалог с другими людьми (сверстниками, взрослыми, педагогами, взрослыми), достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в учебной, тренировочной, досуговой, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики на принципах доброжелательности и взаимопомощи;

реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

проявление осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по флорболу;

готовность соблюдать правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами флорбола.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по флорболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметных результаты:

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять

контроль своей деятельности в процессе достижения результатов в учебной, тренировочной, игровой и соревновательной деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение самостоятельно определять цели и составлять планы в рамках физкультурно-спортивной деятельности, выбирать успешную стратегию и тактику в различных ситуациях, осуществлять, контролировать и корректировать учебную, тренировочную, игровую и соревновательную деятельность по флорболу;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать правильность выполнения задач, собственные возможности их решения;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию и тактику поведения в учебной, тренировочной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, судейской практике с учётом гражданских и нравственных ценностей;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками и взрослыми, работать индивидуально, в парах и в группе, эффективно взаимодействовать и разрешать конфликты в процессе учебной, тренировочной, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики, учитывать позиции других участников деятельности;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение создавать, применять и преобразовывать графические пиктограммы физических упражнений в двигательные действия и наоборот, схемы для тактических, игровых задач;

способность самостоятельно применять различные методы, инструменты и запросы в информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации с соблюдением правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

При изучении модуля по флорболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий флорболом в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

знания роли главных флорбольных организаций регионального, всероссийского и мирового уровней, общих сведений о развитии отечественных и зарубежных флорбольных клубов, игроках ведущих флорбольных клубов региона и Российской Федерации;

знания правил соревнований по виду спорта флорбол, состава судейской коллегии, обслуживающей соревнования по флорболу и основных функций судей, жестов судьи, осуществление судейства учебных игр в качестве судьи, помощника судьи, секретаря;

умение проектировать, организовывать и проводить различные части урока в качестве помощника учителя, подвижные игры и эстафеты с элементами флорбола, во время самостоятельных занятий и досуговой деятельности со сверстниками;

умение характеризовать средства общей и специальной физической подготовки во флорболе, основные методы обучения техническим приемам;

умение демонстрировать технику владения клюшкой и мячом: ведение, удар, бросок, передача, прием, обводка и обыгрывание, в том числе в сочетании с приемами техники передвижения, отбора и розыгрыша спорного мяча, технических приемов и тактических действий игры вратаря (стойки, элементы

техники перемещения, элементы техники противодействия и овладения мячом, элементы техники нападения), применение изученных технических приемов в учебной, игровой и досуговой деятельности;

знание, моделирование и демонстрация индивидуальных, групповых и командных действий в тактике нападения и защиты с учетом игровых амплуа, наиболее выгодных позиций, игровых ситуаций, применение изученных тактических действий в учебной, игровой соревновательной и досуговой деятельности;

проявление заинтересованности и познавательного интереса к освоению технико-тактических основ флорбола, умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике и тактике игры во флорбол;

умение составлять и выполнять индивидуальные комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений, упражнений для развития физических качеств флорболистов;

умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике владения клюшкой и мячом (ведение, удар, бросок, передача, прием, обводка и обыгрывание, отбор и перехват, розыгрыш спорного мяча) и ошибки в технике передвижения различными способами;

умение применять правила безопасности при занятиях флорболом правомерного поведения во время соревнований по флорболу в качестве зрителя, болельщика;

умение характеризовать внешние признаки утомления, осуществлять самоконтроль и применять средства восстановления организма после физической нагрузки на занятиях флорболом, умение применять самоконтроль в учебной и соревновательной деятельности;

умение соблюдать правила личной гигиены и ухода за флорбольным спортивным инвентарем и оборудованием, умение подбирать спортивную одежду и обувь для занятий флорболом;

умение организовывать самостоятельные занятия с использованием средств флорбола, подбирать упражнения различной направленности, режимы физической нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей физической подготовленности;

знания контрольно-тестовых упражнений для определения уровня физической и технической подготовленности флорболиста, умение проводить тестирование уровня физической и технической подготовленности юного флорболиста, сравнивать свои результаты с результатами других обучающихся;

владение навыками взаимодействия в коллективе сверстников при выполнении групповых упражнений тактического характера, умение проявлять уважение во время учебной и соревновательной деятельности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»

Модуль «Легкая атлетика» (далее – модуль по легкой атлетике, легкая атлетика) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической

культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Легкая атлетика дает возможность развивать все физические (двигательные) качества: быстроту, выносливость, силу, гибкость, координацию, с учетом сенситивных периодов развития детей. Занятия лёгкой атлетикой являются общедоступными благодаря разнообразию видов, огромному количеству легко дозируемых упражнений, которыми можно заниматься практически повсеместно и в любое время года.

Виды легкой атлетики имеют большое оздоровительное, воспитательное и прикладное значение, так как владение основами техники бега, прыжков и метаний является жизненно необходимыми навыками каждого человека. Легкоатлетические дисциплины играют важную роль в общефизической подготовке спортсменов практически во всех видах спорта. Беговые виды легкой атлетики, как средство закаливания, оказывают положительное влияние на иммунную систему организма человека, повышают выносливость и устойчивое состояние организма к воздействию низких температур, простудным заболеваниям.

Целью изучения модуля по легкой атлетике является обучение основам легкоатлетических дисциплин (бега, прыжков и метаний) как базовому жизненно необходимому навыку, формирование у обучающихся общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового и безопасного образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств легкой атлетики.

Задачами изучения модуля по легкой атлетике являются:

всестороннее гармоничное развитие детей и подростков, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение культуры безопасного поведения средствами легкой атлетики;

формирование технических навыков бега, прыжков, метаний и умения применять их в различных условиях;

формирование общих представлений о различных видах легкой атлетики, их возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

обучение основам техники бега, прыжков и метаний, безопасному поведению на занятиях на стадионе (спортивной площадке), в легкоатлетическом манеже, в спортивном зале, при проведении соревнований по кроссу и различным эстафетам, отдыхе на природе, в критических ситуациях;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта средствами различных видов легкой атлетики с общеразвивающей и корригирующей направленностью;

воспитание общей культуры развития личности обучающегося средствами легкой атлетики, в том числе, для самореализации и самоопределения;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами различных видов легкой атлетики;

популяризация легкой атлетики в общеобразовательных организациях, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям различными видами легкой атлетики в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одаренных детей в области спорта.

Место и роль модуля по легкой атлетике. Модуль по легкой атлетике доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Интеграция модуля по легкой атлетике поможет обучающимся в освоении содержательных компонентов и модулей по гимнастике, самбо, плаванию, подвижным и спортивным играм, а также в освоении программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования физкультурно- спортивной направленности, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО, подготовки юношей к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по легкой атлетике может быть реализован в следующих вариантах: при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по легкой атлетике, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся (с соответствующей дозировкой

и интенсивностью);

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся

(при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по легкой атлетике

Знания о легкой атлетике.

История развития легкой атлетики как вида спорта в мире, в Российской Федерации, в регионе.

Характеристика различных видов легкой атлетики (бега, прыжков, метаний, спортивной ходьбы).

Достижения отечественных легкоатлетов на мировых первенствах и Олимпийских играх.

Главные организации и федерации (международные, российские), осуществляющие управление легкой атлетикой.

Основные правила проведения соревнований по легкой атлетике. Программа соревнований по легкой атлетике (бег, прыжки, метания, многоборья, спортивная ходьба, соревнования вне стадиона).

Судейская коллегия, обслуживающая соревнования по легкой атлетике

(основные функции).

Словарь терминов и определений по легкой атлетике.

Занятия легкой атлетикой (в первую очередь бегом и спортивной ходьбой) как средство укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей основных систем организма.

Сведения о физических качествах, необходимых в различных видах легкой атлетики и способах их развития с учетом сенситивных периодов.

Значение занятий различными видами легкой атлетики на формирование положительных качеств личности человека.

Основные требования к спортивным сооружениям для занятий легкой атлетикой (стадион, манеж – размеры, планировка, беговая дорожка, секторы для прыжков и метаний).

Основные средства и методы обучения технике различных видов легкой атлетики.

Основы прикладного значения различных видов легкой атлетики. Игры и развлечения при занятиях различными видами легкой атлетики.

Правила поведения и техники безопасности при занятиях различными видами легкой атлетики на стадионе, на пересеченной местности, в легкоатлетическом манеже.

Способы самостоятельной деятельности.

Самоконтроль во время занятий различными видами легкой атлетики. Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки.

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде, кроссовой и специальной обуви для занятий легкой атлетикой.

Правильное сбалансированное питание в различных видах легкой атлетики. Индивидуальные комплексы упражнений, включающие общеразвивающие,

специальные и имитационные упражнения в различных видах легкой атлетики, упражнения для изучения техники бега, прыжков, метаний и ее совершенствования.

Самостоятельное освоение двигательных действий.

Судейство простейших спортивных соревнований по различным видам легкой атлетики в качестве судьи.

Характерные травмы во время занятий различными видами легкой атлетики и мероприятия по их профилактике.

Причины возникновения ошибок при выполнении технических приёмов в беге, прыжках и метаниях.

Тестирование уровня физической подготовленности в беге, прыжках и метаниях.

Физическое совершенствование.

Комплексы общеразвивающих, специальных и имитационных упражнений в различных видах легкой атлетики.

Комплексы упражнений на развитие физических качеств, характерных для различных видов легкой атлетики.

Упражнения с использованием вспомогательных средств (барьеров и конусов различной высоты, медболов).

Бег со старта из различных положений, бег со сменой темпа и направлений бега, многоскоки (прыжки с ноги на ногу), метание медбола с партнером.

Пробегание учебных дистанций с низкого и высокого старта, с хода, в группах и в парах с фиксацией результата.

Подвижные игры с элементами бега, прыжков и метаний (с элементами

соревнования, не имеющие сюжета, игры сюжетного характера, командные игры).

Специальные и имитационные упражнения при проведении занятий по различным видам легкой атлетики, упражнения для изучения техники при занятиях бегом, прыжками и метаниями.

Прикладные виды легкой атлетики (кросс).

Тестовые упражнения по физической подготовленности в беге, прыжках и метаниях.

Участие в соревновательной деятельности. Соревнования, проводимые по нестандартным многоборьям (3-4 вида - «станции»), имеющие четкую направленность – спринтерско-барьерную, прыжковую или метательскую.

Планируемые результаты

Содержание модуля по легкой атлетике направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по легкой атлетике на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление патриотизма, уважения к Отечеству через знания истории и современного состояния развития легкой атлетики, проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через достижения отечественных легкоатлетов на мировых чемпионатах и первенствах, Чемпионатах Европы и Олимпийских играх;

проявление готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами легкой атлетики, профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта, в том числе через традиции и идеалы главных организаций по легкой атлетике регионального, всероссийского и мирового уровней, а также школьных спортивных клубов;

сформированность уважительного сознания и поведения, способность вести диалог с другими людьми (сверстниками, взрослыми, педагогами), достигать взаимопонимание, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в учебной, тренировочной, досуговой, игровой и соревновательной деятельности на принципах доброжелательности и взаимопомощи;

проявление осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по легкой атлетике;

проявление готовности соблюдать правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях при занятии легкой атлетикой;

способность принимать и осваивать социальную роль обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности, стремление к познанию и творчеству, эстетическим потребностям;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях, в достижении поставленных целей на основе представлений о нравственных нормах, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами легкой атлетики.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по легкой атлетике на уровне основного общего

образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения средствами различных видов легкой атлетики, составлять планы в рамках физкультурно-спортивной деятельности, осуществлять, контролировать и корректировать учебную, тренировочную, игровую и соревновательную деятельность;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками и взрослыми, работать индивидуально, в парах и в группе, эффективно взаимодействовать и разрешать конфликты в процессе учебной, тренировочной, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики, учитывать позиции других участников деятельности;

умение владеть основами самоконтроля, самооценки, выявлять, анализировать и находить способы устранения ошибок при выполнении технических действий в различных видах легкой атлетики;

умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

При изучении модуля по легкой атлетике на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

знания о значении легкой атлетики, особенно бега, как средства повышения функциональных возможностей основных систем организма и укрепления здоровья человека;

знания о роли легкой атлетики в направлениях: физическая культура, спорт, здоровье, безопасность, укрепление международных связей, достижениях выдающихся отечественных легкоатлетов, их вкладе в развитие легкой атлетики;

умение характеризовать виды легкой атлетики (бег, прыжки, метания, соревнования на стадионе, в манеже, пробеги по шоссе, кросс, спортивная ходьба); знания легкоатлетических дисциплин и программ соревнований, состава судейской коллегии, функций судей, применение терминологии и правил проведения соревнований по различным видам легкой атлетики в учебной,

соревновательной и досуговой деятельности;

использование основных средств и методов обучения основам техники различных видов легкой атлетики, знание прикладного значения легкой атлетики; применение правил поведения и требований безопасности при организации занятий легкой атлетикой на стадионе, в легкоатлетическом манеже (спортивном

зале) и вне стадиона;

умение выполнять комплексы упражнений, включающие общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения в различных видах легкой атлетики, упражнения для изучения техники отдельных видов легкой атлетики и их совершенствование;

умение составлять и демонстрировать комплексы упражнений на развитие физических качеств, характерные для легкой атлетики в целом и отдельно для бега, прыжков и метаний;

умение осуществлять самоконтроль за физической нагрузкой в процессе занятий легкой атлетикой, применять средства восстановления организма после физической нагрузки;

умение выполнять тестовые упражнения по физической подготовленности в различных видах легкой атлетики, участие в соревнованиях по легкой атлетике.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «БАДМИНТОН»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «БАДМИНТОН»

Модуль «Бадминтон» (далее – модуль по бадминтону, бадминтон) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Игра в бадминтон является эффективным средством укрепления здоровья и физического развития обучающихся. Занятия бадминтоном позволяют разносторонне воздействовать на организм человека, развивают быстроту, силу, выносливость, координацию движения, улучшают подвижность в суставах, способствуют приобретению широкого круга двигательных навыков, воспитывают волевые качества. Все движения в бадминтоне носят естественный характер, базирующийся на беге, прыжках, различных перемещениях.

Широкая возможность вариативности нагрузки позволяет использовать бадминтон, как реабилитационное средство, в группах общей физической подготовки и на занятиях в специальной медицинской группе. Занятия бадминтоном вызывают значительные морфофункциональные изменения в деятельности зрительных анализаторов, в частности, улучшается глубинное и периферическое зрение, повышается способность нервно-мышечного аппарата к быстрому напряжению и расслаблению мышц. Эффективность занятий бадминтоном обоснована для коррекции зрения и осанки ребёнка.

В процессе игры в бадминтон обучающиеся испытывают положительные эмоции: жизнерадостность, бодрость, инициативу, благодаря чему игра представляет собой средство не только физического развития, но и активного отдыха всех детей. Игра в бадминтон на открытом воздухе (в парке, на пляжах

вблизи водоёмов или просто во дворе дома) создаёт прекрасные условия для насыщения организма человека кислородом во время выполнения двигательной активности.

Целью изучения модуля по бадминтону является формирование устойчивых мотивов и потребностей обучающихся в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических, психических и нравственных качеств, творческом использовании ценностей физической культуры в организации здорового образа жизни, регулярных занятиях физической культурой и спортом средствами бадминтона.

Задачами изучения модуля по бадминтону являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности в соответствии с половозрастными нормами средствами бадминтона;

формирование и развитие физического, нравственного, психологического и социального здоровья обучающихся, двигательных способностей и повышение функциональных возможностей организма, обеспечение культуры безопасного поведения на занятиях по бадминтону;

обогащение двигательного опыта обучающихся физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью посредством освоения технических действий бадминтона;

освоение знаний об истории развития бадминтона как олимпийского вида спорта, основных формах занятий бадминтоном, их связи с укреплением здоровья, организацией отдыха и досуга;

обучение двигательным и инструктивным умениям и навыкам, технико-тактическим действиям игры в бадминтон, в физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности, организации самостоятельных занятий по бадминтону;

воспитание социально значимых качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в игровой и соревновательной деятельности средствами бадминтона;

популяризация бадминтона среди подрастающего поколения, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям бадминтона, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых подростков в области спорта.

Место и роль модуля по бадминтону. Модуль по бадминтону сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в содержание учебного предмета «Физическая культура» (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры), предполагая доступность освоения учебного материала всем возрастным категориям обучающихся, независимо от уровня их физического развития, физической подготовленности, здоровья и пола.

Интеграция модуля по бадминтону поможет обучающимся в освоении содержательных разделов программы учебного предмета «Физическая культура» -

«Знания о физической культуре», «Способы самостоятельной деятельности»,

«Физическое совершенствование» в рамках реализации рабочей программы по физической культуре, при подготовке и проведении спортивных мероприятий, в достижении образовательных результатов внеурочной деятельности и дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов и участии в соревнованиях.

Модуль по бадминтону может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по бадминтону с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по бадминтону

Знания о бадминтоне.

Бадминтон в содержании физической культуры в основной школе: задачи, содержание и формы организации занятий. Система дополнительного образования по бадминтону; организация спортивной работы по бадминтону в общеобразовательной школе. Бадминтон и здоровый образ жизни: характеристика основных форм занятий бадминтоном, их связь с укреплением здоровья, организацией отдыха и досуга.

Возрождение Олимпийских игр и олимпийского движения в современном мире, роль Пьера де Кубертена в их становлении и развитии. Спортивные игры в программе Олимпийских игр. Бадминтон как олимпийский вид спорта.

Зарождение олимпийского движения в дореволюционной России. Олимпийское движение в СССР и современной России. История дебюта бадминтона на Олимпийских играх в Барселоне. Развитие бадминтона как олимпийского вида спорта. Олимпийские чемпионы по бадминтону.

Влияние занятий бадминтоном на воспитание положительных качеств личности современного человека.

Физическая культура в современном обществе: характеристика основных направлений и форм организации. Всестороннее и гармоничное физическое развитие средствами бадминтона. Бадминтон – средство адаптивной физической культуры.

Бадминтон и здоровье. Организация здорового образа жизни, профилактика вредных привычек средствами бадминтона.

Способы самостоятельной деятельности.

Составление индивидуального режима дня, место и временной диапазон занятиями бадминтоном в режиме дня. Бадминтон как средство физического развития человека, формирования правильной осанки, профилактики миопии. Составление комплексов физических упражнений с элементами бадминтона с коррекционной направленностью и правила их самостоятельного проведения.

Проведение самостоятельных занятий бадминтоном на открытых площадках и в домашних условиях; подготовка мест занятий, выбор одежды и обуви, предупреждение травматизма. Оценивание состояния организма в покое и после физической нагрузки в процессе самостоятельных занятий бадминтоном. Ведение дневника самоконтроля по физической культуре.

Физическая подготовка в бадминтоне и её влияние на развитие систем организма, связь с укреплением здоровья; физическая подготовленность как результат физической подготовки.

Правила и способы самостоятельного развития физических качеств, необходимых для успешного освоения двигательных умений и навыков в бадминтоне. Способы определения индивидуальной физической нагрузки при занятиях бадминтоном. Правила проведения измерительных процедур по оценке уровня физической подготовленности средствами бадминтона.

Правила техники выполнения тестовых заданий и способы регистрации их результатов средствами контрольных упражнений бадминтона. Правила и способы составления плана самостоятельных занятий физической подготовкой в бадминтоне.

Правила техники безопасности и гигиены мест занятий в процессе выполнения физических упражнений с элементами бадминтона на открытых площадках.

Техническая подготовка в бадминтоне и её значение для человека, основные правила технической подготовки. Двигательные действия как основа технической подготовки; понятие двигательного умения и двигательного навыка. Способы оценивания техники двигательных действий и организация процедуры оценивания. Ошибки при разучивании техники выполнения двигательных действий, причины и

способы их предупреждения при самостоятельных занятиях технической подготовкой. Планирование самостоятельных занятий технической подготовкой на учебный год и учебную четверть. Составление плана учебного занятия по самостоятельной технической подготовке.

Профилактика и лечение миопии. Разработка индивидуальных планов занятий адаптивной физической культурой для людей с нарушением зрения. Составление планов-конспектов для самостоятельных занятий спортивной подготовкой с использованием средств бадминтона. Способы учёта индивидуальных особенностей при составлении планов самостоятельных тренировочных занятий.

Восстановительный массаж как средство оптимизации работоспособности, его правила и приёмы во время самостоятельных занятий бадминтоном.

Банные процедуры как средство восстановления организма при занятиях бадминтоном. Измерение функциональных резервов организма при занятиях бадминтоном. Оказание первой помощи на самостоятельных занятиях бадминтоном и во время активного отдыха.

Физическое совершенствование.

Бадминтон против близорукости. Упражнения физкультминуток и зрительной гимнастики в процессе учебных занятий бадминтоном. Индивидуальные и парные упражнения с одним и двумя воланами (разноцветными) для профилактики миопии. Физические упражнения на развитие гибкости и подвижности суставов с элементами бадминтона.

Правила техники безопасности и соблюдение правил гигиены в местах занятия бадминтоном. Упражнения для профилактики нарушения зрения во время учебных занятий и работы за компьютером; упражнения для физкультпауз, направленных на поддержание оптимальной работоспособности мышц опорно-двигательного аппарата в режиме учебной деятельности средствами бадминтона.

Оздоровительные комплексы для самостоятельных занятий с добавлением ранее разученных упражнений: профилактики нарушения осанки, зрительной гимнастики в режиме учебного дня.

Профилактика перенапряжения систем организма средствами бадминтона: упражнения для профилактики общего утомления и остроты зрения.

Занятия бадминтоном и режим питания. Упражнения для снижения избыточной массы тела. Оздоровительные, коррекционные и профилактические мероприятия в режиме двигательной активности старшеклассников.

Способы держания (хватки) ракетки. Игровые стойки в бадминтоне. Передвижения по площадке. Техника выполнения ударов. Техника выполнения подачи. Техника передвижений в различных зонах площадки с выполнением ударов открытой, закрытой стороной ракетки.

Технические действия: передвижения по площадке, удары на сетке, подачи, техника передвижений в передней зоне площадки с выполнением ударов на сетке. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов.

Технические действия: удары на сетке, в средней зоне площадки, подачи. Техника передвижений в средней зоне площадки с выполнением атакующих ударов.

Технические и тактические действия: удары в задней зоне площадки, защитные действия игрока, прием и выполнение атакующих ударов.

Технико-тактические действия в нападении. Тактика одиночной игры.

Тактика парной игры.

Упражнения общефизической и специальной подготовки для развития физических качеств, доминирующих при освоении двигательных действий в бадминтоне.

Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Планируемые результаты

Содержание модуля по бадминтону способствует достижению обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по бадминтону на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

воспитание патриотизма, уважения к Отечеству через знание истории и современного состояния развития бадминтона, включая региональный, всероссийский и международный уровни;

формирование готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами бадминтона профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта;

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного общения в команде, со сверстниками и педагогами;

владение умением вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности, находить компромиссы при принятии общих решений;

формирование нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по бадминтону;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по бадминтону на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения средствами бадминтона, ставить и формулировать для себя новые задачи в обучении, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в физкультурно- спортивном направлении;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать собственные возможности и правильность выполнения задач;

умение соотносить собственные действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов в учебной, игровой и соревновательной деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение создавать графические пиктограммы физических упражнений, схемы для тактических и игровых задач и преобразовывать их в выполнение двигательных действий;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, соблюдение норм информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

При изучении модуля по бадминтону на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий бадминтоном в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

знание истории развития бадминтона как олимпийского вида спорта;

умение характеризовать основные направления и формы организации бадминтона в современном обществе;

понимание значимости технической подготовки для достижения результативности двигательных действий в бадминтоне и влияния физической подготовки на развитие систем организма и укрепление здоровья;

знания правил игры в бадминтон, основных терминов и понятий, правил организации соревнований;

использование бадминтона как эффективного средства двигательной активности в режиме дня, соблюдение режима питания и выполнение оздоровительных, коррекционных и профилактических мероприятий в режиме двигательной активности;

умение составлять и выполнять самостоятельно комплексы физических упражнений с элементами бадминтона с коррекционной направленностью;

проведение самостоятельных занятий бадминтоном на открытых площадках и в домашних условиях;

умение оценивать состояние организма в покое и после физической нагрузки в процессе самостоятельных занятий бадминтоном, вести дневник самоконтроля по физической культуре;

владение способами оценивания техники выполнения двигательных действий и уровня физической подготовленности средствами тестовых заданий и контрольных упражнений бадминтона;

умение составлять план самостоятельных занятий технической и физической подготовкой в бадминтоне, занятий адаптивной физической культурой для людей с нарушением зрения;

использование восстановительного массажа и банных процедур как средства оптимизации работоспособности и восстановления организма при самостоятельных занятиях бадминтоном;

умение оказывать первую помощь на самостоятельных занятиях бадминтоном и во время активного отдыха;

умение демонстрации правильной техники двигательных действий при игре в бадминтон: способы держания (хватки) ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке, удары, подачи;

использование в игре технико-тактические действия в нападении и защите, при одиночной и парной игре;

осуществление игровой деятельности по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ТРИАТЛОН»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ТРИАТЛОН»

Модуль «Триатлон» (далее – модуль по триатлону, триатлон) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Триатлон, как комплексный вид спорта, объединяет наиболее популярные циклические спортивные дисциплины - плавание, велогонка, бег и способствует всестороннему физическому, интеллектуальному, нравственному развитию, патриотическому воспитанию обучающихся, их личностному

и профессиональному самоопределению. Занятия триатлоном обеспечивают эффективное развитие физических качеств, имеют оздоровительную направленность, повышают уровень функционирования всех систем организма человека.

Использование средств триатлона в образовательной деятельности содействуют формированию у обучающихся важные для жизни навыки и черты характера (целеустремленность, настойчивость, решительность, коммуникабельность, самостоятельность, силу воли и уверенность в своих силах), дают возможность вырабатывать навыки общения, дисциплинированности, самообладания, терпимости, ответственности.

Целью изучение модуля по триатлону является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием циклических видов спорта триатлона.

Задачами изучения модуля по триатлону являются:

всестороннее гармоничное развитие детей и подростков, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма;

освоение знаний о физической культуре и спорте в целом, и о триатлоне в частности;

формирование общих представлений о триатлоне, о его возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовки обучающихся;

формирование образовательного фундамента, основанного как на знаниях и умениях в области физической культуры и спорта, так и на соответствующем культурном уровне развития личности обучающегося, создающем необходимые предпосылки для его самореализации;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими приемами вида спорта «триатлон»;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в занятиях физической культурой и спортом;

популяризация триатлона среди подрастающего поколения, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям триатлоном, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по триатлону. Модуль по триатлону доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Специфика модуля по триатлону сочетается практически со всеми базовыми видами спорта, входящими в учебный предмет «Физическая культура» в общеобразовательной организации (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры и другие), предполагая доступность освоения учебного материала всем возрастным категориям обучающихся, независимо от уровня их физического развития и пола.

Интеграция модуля по триатлону поможет обучающимся в освоении образовательных программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных соревнованиях.

Модуль по триатлону может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по триатлону с выбором различных элементов триатлона, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счёт посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объем в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по триатлону

Знания о триатлоне.

Названия и роль главных организаций мира, Европы, страны, региона занимающихся развитием триатлона.

Выдающиеся отечественные и зарубежные триатлонисты, тренеры, внесшие

общий вклад в развитие и становление современного триатлона.

Официальный календарь соревнований и физкультурных мероприятий по триатлону, проводимых в Российской Федерации, в регионе для обучающихся

образовательных организаций, на международном уровне. Детская лига триатлона, проекты по триатлону для образовательных организаций и обучающихся.

Основные направления спортивного менеджмента и маркетинга в триатлоне. Современные правила организации и проведение соревнований по триатлону.

Правила судейства соревнований по триатлону, роль и обязанности судейской бригады. Требования к участникам соревнований. Основные термины и определения.

Правила ухода за инвентарем и спортивным оборудованием для триатлона. Правила безопасной культуры занятий триатлоном, поведения на соревнованиях в качестве зрителя или волонтера.

Правила дорожного движения, относящихся к велосипедистам и пешеходам.

Характерные травмы триатлонистов, методы и меры предупреждения травматизма во время занятий. Первая помощь при травмах и повреждениях во время занятий триатлоном.

Основы правильного питания и суточного пищевого рациона триатлонистов.

Влияние занятий триатлоном на индивидуальные особенности физического развития и физической подготовленности организма.

Влияние занятий триатлоном на укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей основных систем организма и развитие физических качеств.

Основы организации здорового образа жизни средствами триатлона, методы профилактики вредных привычек, асоциального и со зависимого поведения. Антидопинговое поведение.

Методы предупреждения и нивелирования конфликтных ситуации во время занятий триатлоном.

Классификация физических упражнений, применяемых в триатлоне: подготовительные, общеразвивающие, специальные и корригирующие.

Характеристика средств общей и специальной физической подготовки, применяемых в учебных занятиях с юными триатлонистами.

Основы обучения и выполнения различных технических и тактических действий триатлона и эффективность их применения во время прохождения дистанции триатлона. Стратегия и тактика прохождения дистанции триатлона.

Способы самостоятельной деятельности.

Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности. Первые признаки утомления. Средства восстановления после физической нагрузки, приемы массажа и самомассажа после физической нагрузки или во время занятий триатлоном.

Правила техники безопасности во время учебных и тренировочных занятий по триатлону. Требования к местам проведения занятий по триатлону, экипировке, инвентарю и оборудованию. Характерные травмы триатлонистов и меры по их предупреждению.

Составление индивидуальных планов (траектории роста) физической подготовленности. План индивидуальных занятий триатлоном.

Проведение общеразвивающих упражнений с элементами триатлона и включение их в разминку.

Индивидуальные комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений.

Организация и проведение различных частей урока, занятия, различных форм двигательной активности со средствами триатлона (игры со сверстниками).

Подвижные игры и эстафеты с элементами триатлона.

Контрольно-тестовые упражнения уровня физической подготовленности по модулю «Триатлон».

Дневник самонаблюдения за показателями физического развития, развития физических качеств и состояния здоровья.

Подбор физических упражнений для развития физических качеств триатлониста. Методические принципы построения частей урока (занятия) по триатлону.

Физическое совершенствование.

Подбор и составление комплексов общеразвивающих упражнений. Проектирование комплексов упражнений или части занятия (разминка, подготовительная, основная, заключительная часть, групповое занятие).

Технические и тактические действия в триатлоне, изученные на уровне начального общего образования.

Техника передвижения в воде:

развитие «чувства воды» и опоры на воду: использование плавания на одной руке, плавания при помощи рук или ног, плавания с поднятой головой и комплексы упражнений на «опорный гребок», плавания «на длину гребка»;

совершенствование техники спортивных способов плавания: специальные упражнения в воде с различным положением рук и ног, прыжков в воду, различные виды поворотов, плавание с помощью одних ног или рук, с дыханием на 3, 5, 7 гребков, плавание со сменой скорости и частоты гребков;

совершенствование техники и тактики плавания на открытой воде: плавание с поднятой головой, плавание в группе спортсменов с общего старта (с понтона или бортика бассейна), плавание с выходом на берег (бортик бассейна), постепенное увеличение дистанции плавания.

Техника передвижения на велосипеде:

техника езды по кругу со сменой направления движения, езда стоя по прямой с кратковременной остановкой в заданном месте, преодоление препятствий различной высоты (3–10 см), упражнения в парах на прямой, движение «змейкой»; правильная посадка и техника педалирования: положение рук на руле велосипеда и ног на педалях, различные виды посадки, езда на велосипеде в положении сидя в седле и стоя на педалях, применение переключателя передач

для изменения передаточного соотношения, использование веса тела в управлении скоростью движения велосипеда;

техника прохождения сложных участков: особенности посадки на различных участках трассы, на прохождении поворотов, подъемов и спусков, способы бега с велосипедом и быстрой посадки на велосипед.

Техника передвижения бегом (беговая подготовка):

подводящие упражнения, различные виды ходьбы, легкие прыжки и бег на месте, бег трусцой, ритмичный бег (бег на коротких отрезках от 30 м до 100 м с переменной скоростью);

техника бега: бег обычный, семенящий, с ускорением, приставными и скрестными шагами, спиной вперед, челночный, на различные дистанции и с различной скоростью, прыжковые и беговые упражнения;

техника бега в триатлоне: бег после езды на велосипеде, чередование бега и езды на велосипеде.

Подвижные игры и эстафеты специальной направленности:с предметами и без предметов на развитие общих и специальных физических качеств триатлониста.

Учебные соревнования по триатлону. Участие в физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятиях по триатлону (проект «Триатлон в школе», Детская лига триатлона и других соревнованиях).

Планируемые результаты

Содержание модуля по триатлону направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по триатлону на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через достижения российских спортсменов и национальной сборной команды страны по триатлону на чемпионатах Европы, мира, Олимпийских играх и других международных соревнованиях;

умение ориентироваться на основные нормы морали, духовно-нравственной культуры и ценностного отношения к физической культуре средствами триатлона; проявление готовности к саморазвитию, самообразованию и самовоспитанию через ценности, традиции и идеалы главных организаций триатлона регионального, всероссийского и мирового уровней, отечественных и зарубежных триатлонных

клубов, а также школьных спортивных клубов;

способность вести диалог с другими людьми (сверстниками, взрослыми, педагогами), достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в учебной, тренировочной, досуговой, игровой

и соревновательной деятельности, судейской практики на принципах доброжелательности и взаимопомощи;

реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек, асоциального и созависимого поведения;

проявление осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в процессе занятий, игровой и соревновательной деятельности по триатлону;

готовность соблюдать правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами триатлона.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по триатлону на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения средствами триатлона, ставить и формулировать для себя новые задачи в обучении, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в физкультурно- спортивном

направлении;

умение самостоятельно определять цели и составлять планы в рамках физкультурно-спортивной деятельности, выбирать успешную стратегию и тактику в различных ситуациях, осуществлять, контролировать и корректировать учебную, тренировочную, игровую и соревновательную деятельность по триатлону;

умение соотносить собственные действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов в учебной, игровой и соревновательной деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, соблюдение норм информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

При изучении модуля по триатлону на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

знания о влиянии занятий триатлоном на укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей основных систем организма и развитие физических качеств, на индивидуальные особенности физического развития и физической подготовленности организма;

понимание роли главных спортивных организаций, занимающихся развитием триатлона в мире, в Европе, в России и в своем регионе;

знания выдающихся отечественных и зарубежных триатлонистов и тренеров, внесших наибольший вклад в развитие и становление современного триатлона;

понимание роли и значения различных проектов в развитии и популяризации триатлона для школьников, участие в проектах по триатлону, участие в физкультурно-соревновательной деятельности;

понимание особенностей стратегии и тактики прохождения дистанций триатлона различной длины и сложности;

понимание основных направлений развития спортивного маркетинга в триатлоне, развитие интереса в области спортивного маркетинга;

знания основ современных правил организации и проведения соревнований по триатлону;

применение и соблюдение правил соревнований по триатлону в процессе учебной и соревновательной деятельности, применение правил соревнований и судейской терминологии в судейской практике;

умение проектировать, организовывать и проводить различные части урока в качестве помощника учителя, подвижные игры и эстафеты с элементами триатлона, во время самостоятельных занятий и досуговой деятельности со сверстниками;

сформированность устойчивого навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, показателями развития основных физических качеств;

умение характеризовать и выполнять комплексы общеразвивающих и корригирующих упражнений, упражнений на развитие физических качеств, специальных упражнений для формирования эффективной техники двигательных действий триатлониста;

умение выполнять различные виды передвижений (плавание, велогонка, бег) в различных видах естественной среды (водоемы, велодорожки, лесопарковая зона) с изменением скорости, темпа и дистанции в учебной, игровой и соревновательной деятельности;

умение демонстрировать: технику спортивного плавания различными способами, прохождения поворотов, стартовых прыжков, техники бега по равнине со сменой скорости бега и частоты шагов, техники езды на велосипеде (быстрая

посадка и сход с велосипеда, прохождение подъемов, спусков, поворотов в различных условиях);

знания устройства и назначения основных узлов спортивного велосипеда, овладение навыками технического обслуживания велосипеда;

знание и демонстрация индивидуальных, групповых и командных тактический действий при прохождении дистанции триатлона в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности;

умение отслеживать правильность двигательных действий и выявлять ошибки в технике и тактике движений в различных дисциплинах триатлона;

знания и применение способов самоконтроля в учебной и соревновательной деятельности, средств восстановления после физической нагрузки, приемов массажа и самомассажа после физической нагрузки или во время занятий триатлоном;

умение соблюдать требования к местам проведения занятий триатлоном, правила ухода за спортивным оборудованием, инвентарем;

знания основ правил дорожного движения, относящихся к велосипедистам и пешеходам;

знания и применение правил безопасности при занятиях триатлоном, правомерного поведения во время соревнований по триатлону в качестве зрителя или волонтера;

знания основных методов и мер предупреждения травматизма во время занятий триатлоном, умение оказания первой помощи при травмах и повреждениях во время занятий триатлоном;

способность планировать и проводить самостоятельные занятия по освоению двигательных навыков и развитию основных физических качеств триатлониста, контролировать и анализировать эффективность этих занятий;

знания и соблюдение основ организации здорового образа жизни средствами триатлона, методов профилактики вредных привычек, асоциального и созависимого поведения, основ антидопингового поведения;

знания и выполнение контрольно-тестовых упражнений по общей, специальной физической подготовке триатлонистов, проведение тестирования уровня физической подготовленности в триатлоне со сверстниками.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ЛАПТА»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ЛАПТА»

Модуль «Лапта» (далее – модуль по лапте, лапта) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по физической культуре с учётом

современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Русская лапта – одна из древнейших национальных спортивных игр. В настоящее время русская лапта является официальным видом спорта. Лаптой можно заниматься с дошкольного возраста и продолжать эту деятельность на протяжении многих лет жизни.

Лапта является универсальным средством физического воспитания и способствует гармоничному развитию, укреплению здоровья детей. В образовательном процессе средства лапты содействуют комплексному развитию у обучающихся всех физических качеств, комплексно влияют на органы и системы растущего организма ребенка, укрепляя и повышая их функциональный уровень.

Лапта выделяется среди других игровых видов спорта своей экономической доступностью. При проведении учебной и внеурочной деятельности не требуется больших средств на приобретение соответствующего оборудования и инвентаря. Эту игру можно организовать для обучающихся как в зале, так и на открытом воздухе.

Регулярные занятия лаптой содействуют развитию личностных качеств обучающихся, формированию коллективизма, инициативности, решительности, развития морально-волевых качеств, а также способствует формированию комплекса психофизиологических свойств организма. Игровой процесс обеспечивает развитие образовательного потенциала личности, ее индивидуальности, творческого отношения к деятельности.

Целью изучения модуля по лапте является формирование у обучающихся навыков общечеловеческой культуры и социального самоопределения, устойчивой мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового образа жизни через занятия физической культурой и спортом с использованием средств вида спорта «Лапта».

Задачами изучения модуля по лапте являются:

всестороннее гармоничное развитие обучающихся, увеличение объёма их двигательной активности;

укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей их организма, обеспечение безопасности на занятиях по лапте;

освоение знаний о физической культуре и спорте в целом, истории развития лапты в частности;

формирование общих представлений о лапте, о ее возможностях и значении в процессе укрепления здоровья, физическом развитии и физической подготовке обучающихся;

формирование образовательного базиса, основанного как на знаниях и умениях в области физической культуры и спорта, так и на соответствующем культурном уровне развития личности обучающегося, создающем необходимые предпосылки для его самореализации;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приемами вида спорта «лапта»;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества;

развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к физической культуре, удовлетворение индивидуальных потребностей,

обучающихся в занятиях физической культурой и спортом средствами лапты;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта.

Место и роль модуля по лапте. Модуль по лапте доступен для освоения всем обучающимся, независимо от уровня их физического развития и пола, и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Интеграция модуля по лапте поможет обучающимся в освоении содержательных компонентов и модулей по легкой атлетике, подвижным и спортивным играм, гимнастике, а также в освоении программ в рамках внеурочной деятельности, деятельности школьных спортивных клубов, подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО и участии в спортивных мероприятиях.

Модуль по лапте может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по лапте с выбором различных элементов лапты, с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся (с соответствующей дозировкой и интенсивностью);

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по лапте

Знания о лапте.

История зарождения лапты. Известные отечественные игроки в лапту и тренеры. Современное состояние лапты в Российской Федерации. Место лапты в Единой всероссийской спортивной классификации. Понятие спортивных федераций по лапте, как общественных организаций. Сильнейшие спортсмены и тренеры в современной лапте.

Официальные правила соревнований по лапте. Регионы Российской Федерации, развивающие лапту, команды - победители всероссийских соревнований.

Влияние занятий лаптой на формирование положительных качеств личности человека (воли, смелости, трудолюбия, честности, сознательности, выдержки, решительности, настойчивости, этических норм поведения).

Разновидности лапты. Основные понятия о спортивных сооружениях и инвентаре.

Амплуа полевых игроков при игре в лапту.

Правила безопасного поведения во время занятий лаптой. Характерные травмы игроки в лапту и мероприятия по их предупреждению.

Режим дня при занятиях лаптой. Правила личной гигиены во время занятий лаптой.

Правила подбора физических упражнений для развития физических качеств игроков в лапту. Основные средства и методы обучения технике и тактике игры лапта.

Способы самостоятельной деятельности.

Подвижные игры и правила их проведения. Организация и проведение игр специальной направленности с элементами лапты.

Организация и проведение самостоятельных занятий по лапте. Составление планов и самостоятельное проведение занятий по лапте. Способы самостоятельного освоения двигательных действий, подбор подводящих, подготовительных

и специальных упражнений. Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности. Дневник самонаблюдения.

Правила безопасного, правомерного поведения во время соревнований по лапте в качестве зрителя, болельщика.

Средства восстановления организма после физической нагрузки. Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий лаптой. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Причины возникновения ошибок при выполнении технических приёмов и способы их устранения. Основы анализа собственной игры, игры своей команды и игры команды соперников.

Контрольно-тестовые упражнения по общей и специальной физической подготовке. Оценка уровня технической и тактической подготовленности игроков в лапту.

Способы и методы профилактики пагубных привычек, асоциального и созависимого поведения. Антидопинговое поведение.

Физическое совершенствование.

Комплексы общеразвивающих упражнений без предметов и с предметами для развития физических качеств (быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, ловкости, выносливости, гибкости). Подвижные игры с элементами лапты:

«Поймай лису», «Баскетбол с теннисным мячом», «Перестрелки» и другие.

Специально-подготовительные упражнения, развивающие основные качества, необходимые для овладения техникой и тактикой игры в лапту.

Техника нападения. Стойки бьющего: для удара сверху, снизу. Стойки перебежчика: высокий старт, низкий старт. Передвижения: ходьба, бег, прыжки, остановки и падения, приемы, позволяющие избежать осаливания. Удары битой по мячу способом сверху, сбоку. Подача мяча.

Техника защиты. Стойки. Передвижения: ходьба, бег, прыжки. Ловля мяча: высоко, низколетящего, катящегося. Передачи мяча: сверху, сбоку, снизу. Техника осаливания неподвижного игрока и бегущего в одном направлении. Бросок способом сверху, сбоку.

Тактика нападения.

Индивидуальные действия. Выбор удара в зависимости от игровой ситуации: сверху, сбоку, «свечой». Выбор направления удара (влево, вправо и по центру). Действия перебежчика, которого осаливает противник в случае, когда партнеры приносят своей команде очки. Действия нападающего при выносе мяча защитником за линию дома. Выбор места для перебежки. Действия нападающего при ошибках защитников (неточная подача мяча, мяч выходит из поля зрения защитников). Действия нападающего находящегося: за линией дома, за линией кона. Действия нападающего при осаливании, самоосаливании, переосаливании.

Групповые действия. Взаимодействия двух, трех и более перебежчиков с

перемещением от линии дома до линии кона и наоборот. Виды групповых перебежек. Групповые перебежки после удара сверху («свечой») за линию дома. Групповые перебежки команды, имеющей в ходе встречи меньшее количество очков. Взаимодействия бьющего ударом сверху и перебежчика (или нескольких, находящихся в пригороде). Взаимодействие нападающего, бьющих ударом сбоку и перебежчиков, находящихся за линией кона. Методика обучения.

Командные взаимодействия: расположение и взаимодействие игроков при организации атакующих действий в различных игровых ситуациях, расположение и взаимодействие игроков при розыгрышах стандартных ситуаций в атаке. Системы игры в нападении: 2-2-2, 1-3-2, 3-2-1. Принципы системы нападения и расстановка игроков по игровым функциям: бьющие ударом сверху, бегунки, бьющие ударом сбоку. Командные действия при игре в нападении: преимущественное использование игроками ударов сверху, преимущественное использование нападающими ударов сверху и «свечой», преимущественное использование игроками дальних боковых ударов.

Действия команды, проигрывающей в конце встречи от 1 до 12 очков. Действия команды, выигрывающей в ходе встречи: с небольшим преимуществом, с большим преимуществом. Действия команды в случае, когда есть только один игрок, имеющий право на удар. Взаимодействия перебежчиков, находящихся за линией дома и за линией кона при последнем бьющем игроке. Методика обучения.

Тактика защиты:

Индивидуальные действия. Выбор места для ловли мяча при ударах (сверху, сбоку, «свечой»).

Действия защитника при:

пропуске мяча, летящего в его сторону; страховке своих партнеров при ударе сверху;

выборе места для того, чтобы осалить перебежчика; выборе места для получения мяча от партнера; переосаливании (обратном осаливании);

расположении нападающих в пригороде и за линией кона; перебежках нападающих.

Действия подающего при выносе мяча за линию дома.

Групповые действия. Взаимодействие двух, трех и более игроков при розыгрыше мяча после удара соперника. Действия группы защитников передней линии (правый ближний, левый ближний, центральный) при ударах сверху (вправо и влево).

Командные взаимодействия: расположение и взаимодействие игроков при организации оборонительных действий в различных игровых ситуациях, расположение и взаимодействие игроков при розыгрышах стандартных ситуаций в защите. Системы игры. 1-2-1-2, 1-3-2, 1-2-2-1 (ознакомление). Принципы системы защиты и расположение игроков защиты на площадке.

Действия команды защиты при:

ударе сверху (в правую, левую зоны и по центру); ударе сбоку и «свечой»;

проигрывающей по ходу игры;

случае, когда у нападающих остался один игрок, имеющий право на удар; одиночных перебежках соперника, групповых перебежках соперника; ударе, после которого мяч улетает за боковую линию;

самоосаливание соперника, переосаливание соперника.

Взаимодействие подающего с игроками передней линии, центрального и игроками задней линии. Тактические комбинации и отдельные моменты игры

(стандартные положения). Методика обучения.

Учебные игры в лапту. Малые (упрощенные) игры в технико-тактической подготовке игроков в лапту. Участие в соревновательной деятельности.

Планируемые результаты

Содержание модуля по лапте направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

В результате изучения модуля по лапте на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

проявление чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России через знание истории и современного состояния развития лапты;

готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию через ценности, традиции и идеалы главных организаций регионального, всероссийского уровней по лапте, мотивации и осознанному выбору индивидуальной траектории образования средствами лапты профессиональных предпочтений в области физической культуры и спорта;

проявление осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, моральной компетентности в решении проблем в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности по виду спорта

«лапта»;

готовность соблюдать правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в учебной, соревновательной, досуговой деятельности и чрезвычайных ситуациях;

проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных ситуациях и условиях;

осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к сверстникам и педагогам.

Метапредметные результаты

В результате изучения модуля по лапте на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения средствами лапты и составлять планы в рамках физкультурно-спортивной деятельности, выбирать успешную стратегию и тактику в различных ситуациях;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач в учебной, игровой, соревновательной и досуговой деятельности, оценивать правильность выполнения задач, собственные возможности их решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

Предметные результаты

В результате изучения модуля по лапте на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

понимание роли и значения занятий лаптой в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

знания правил соревнований по виду спорта лапта, состава судейской коллегии, обслуживающей соревнования по лапте и основных функций судей, жестов судьи;

освоение и демонстрация базовых технических приемов техники игры, знание, демонстрация базовых тактических действий игроков в лапту;

использование основных средств и методов обучения базовым техническим приемам и тактическим действиям лапты;

соблюдение правил личной гигиены и ухода за спортивным инвентарем и оборудованием, подбора спортивной одежды и обуви для занятий по лапте;

способность организовывать самостоятельные занятия с использованием средств лапты, подбирать упражнения различной направленности, режимы физической нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей физической подготовленности;

знание контрольно-тестовых упражнений для определения уровня физической и технической подготовленности игроков в лапту;

взаимодействие в коллективе сверстников при выполнении групповых и командных упражнений тактического характера, проявление уважения во время учебной и соревновательной деятельности.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ФУТБОЛ ДЛЯ ВСЕХ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ФУТБОЛ ДЛЯ ВСЕХ»

Учебный модуль «Футбол для всех» (далее – модуль по футболу, футбол) на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по учебному предмету «Физическая культура» с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Модуль по футболу создает максимально благоприятные условия для раскрытия и развития физических, духовных способностей ребенка, его самоопределения.

Командный характер игры в футбол воспитывает чувство дружбы, товарищества, взаимопомощи, развивает такие ценные моральные качества, как чувство ответственности, уважение к партнерам и соперникам, дисциплинированность, активность, личные качества - самостоятельность, инициативу, творчество. В процессе игровой деятельности необходимо овладевать сложной техникой и тактикой, развивать физические качества, преодолевать усталость, боль, вырабатывать устойчивость к неблагоприятным условиям внешней среды, строго соблюдать бытовой и спортивный режим. Все это способствует воспитанию волевых черт характера: смелости, стойкости, решительности, выдержки, мужества.

Систематические занятия футболом содействуют развитию личностных качеств обучающихся, обеспечивают каждому обучающемуся всестороннее физическое развитие, возможность сохранения здоровья, увеличение продолжительности жизни и работоспособности, приобретение эмоционального, психологического комфорта и залога безопасности жизни.

Целью изучения модуля по футболу является содействие всестороннему развитию личности посредством формирования физической культуры обучающихся с использованием средств футбола, формирования у подрастающего поколения

потребности в ведении здорового образа жизни.

Задачами изучения модуля по футболу являются:

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приемами в футболе;

приобщение обучающихся к здоровому образу жизни и гармонии тела средствами футбола;

укрепление и сохранения здоровья, развитие основных физических качеств и повышение функциональных способностей организма;

воспитание нравственных качеств, чувства товарищества и личной ответственности, сотрудничества в игровой и соревновательной деятельности в футболе.

Место и роль модуля по футболу. Модуль по футболу расширяет и дополняет знания, полученные в результате освоения программы по физической культуре на уровне основного общего образования.

Учитель имеет возможность вариативно использовать учебный материал в разных частях урока по физической культуре с выбором различных элементов игры в футбол с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся.

Модуль по футболу может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по футболу с учётом возраста и физической подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7, 8, 9-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля по футболу

Знания о футболе.

Техника безопасности во время занятий футболом. Правила игры в футбол. Физическая культура и спорт в России. Развитие футбола в России и за рубежом.

Строение и функции организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся. Гигиенические знания и навыки. Закаливание. Режим и питание спортсмена.

Врачебный контроль и самоконтроль. Оказание первой медицинской помощи.

Комплексы упражнений для развития основных физических качеств футболиста.

Понятие о спортивной этике и взаимоотношениях между обучающимися. Игровые амплуа в футболе. Подбор общеразвивающих упражнений для разминки футболистов различных амплуа.

Способы самостоятельной деятельности.

Подготовка места занятий, выбор одежды и обуви для занятий футболом в зависимости от места проведения занятий. Организация и проведение соревнований по футболу для обучающихся младшего возраста во время активного отдыха и каникул.

Оценка техники осваиваемых специальных упражнений с футбольным мячом, способы выявления и устранения ошибок в технике выполнения упражнений. Тестирование уровня физической подготовленности в футболе.

Физическое совершенствование.

Комплексы подготовительных и специальных упражнений, формирующих двигательные умения и навыки футболиста.

Технические действия в игре.

Техника передвижения: бег обычный, спиной вперед, скрестным и приставным шагом, по прямой, дугами, с изменением направления и скорости.

Прыжки: вверх, вверх – вперед, вверх – назад, вверх – вправо, вверх – влево, толчком двумя ногами с места и толчком одной и двумя ногами с разбега. Для вратарей – прыжки в сторону с падением «перекатом». Повороты переступанием, прыжком, на одной ноге, в стороны и назад, на месте и в движении. Остановка во время бега выпадом и прыжком.

Удары по мячу ногой: внутренней стороной стопы, внутренней и средней частью подъёма, по неподвижному и катящемуся (навстречу, от игрока, справа и слева) мячу, по прыгающему и летящему мячу внутренней стороной стопы и средней частью подъёма, внешней частью подъёма, после остановки, рывков, ведения, обманных движений, посылая мяч низом и верхом на короткое среднее расстояние.

Удары на точность: в определенную цель на поле, в ворота, в ноги партнеру, на ход двигающемуся партнеру.

Остановка мяча: подошвой и внутренней стороной стопы катящегося и опускающегося мяча – на месте, в движении вперед и назад, внутренней стороной стопы, бедром и грудью летящего навстречу мяча, с переводом в стороны, подготавливая мяч для последующих действий и закрывая его туловищем от соперника.

Ведение мяча: внутренней частью подъёма, внешней частью подъёма, правой, левой ногой и поочерёдно по прямой и кругу, а также меняя направление движения, между стоек и движущимися партнёрами, изменяя скорость, выполняя ускорения и рывки, не теряя контроль над мячом.

Обманные движения (финты): «уход» выпадом (при атаке противника спереди умение показать туловищем движение в сторону и уйти с мячом в другую),

«остановкой» мяча ногой (после замедления бега и ложной попытки остановки мяча выполняется рывок с мячом), «ударом» по мячу ногой (имитируя удар, уход от соперника вправо или влево).

Отбор мяча: при единоборстве с соперником, находящимся на месте, движущимся навстречу или сбоку, применяя выбивание мяча ногой в выпаде.

Вбрасывание мяча: из-за боковой линии, с места из положения ноги вместе и шага, на точность: в ноги или на ход партнеру.

Техника игры вратаря: основная стойка вратаря. Передвижение в воротах без мяча в сторону скрестным, приставным шагом и скачками.

Ловля: летящего навстречу и несколько в сторону от вратаря мяча на высоте груди и живота без прыжка и в прыжке, катящего и низко летящего навстречу и несколько в сторону мяча без падения и с падением, высоко летящего навстречу и в

сторону мяча без прыжка и в прыжке с места и с разбега, летящего в сторону на уровне живота, груди мяча с падением перекатом.

Быстрый подъём с мячом на ноги после падения. Отбивание мяча одной или двумя рукам без прыжка и в прыжке, с места и разбега. Выбивание мяча ногой: с земли (по неподвижному мячу) и с рук (с воздуха по выпущенному из рук и подброшенному перед собой мячу) на точность.

Тактические действия в нападении.

Индивидуальные действия без мяча. Выбор месторасположения на футбольном поле.

Индивидуальные действия с мячом. Способы остановки в зависимости от направления, траектории и скорости мяча. Определение игровой ситуации, целесообразной для использования ведения мяча, выбор способа и направления ведения. Применение различных видов обводки (с изменением скорости направления движения с мячом, изученные финты) в зависимости от игровой ситуации.

Групповые действия. Взаимодействие двух и более игроков. Передача в ноги партнеру, на свободное место, на удар, короткую или среднюю передачи, низом или верхом. Комбинация «игра в стенку». Игровые комбинации при стандартных положениях: начале игры, угловом, штрафном и свободных ударах, вбрасывание мяча (не менее одной по каждой группе).

Тактика защиты.

Индивидуальные действия. Выбор позиции по отношению «опекаемого» игрока и противодействие получению им мяча. Выбор момента и способа действия (удар или остановка) для перехвата мяча.

Групповые действия. Противодействие комбинации «стенка». Взаимодействие игроков при розыгрыше противником «стандартных» комбинаций.

Тактика вратаря. Выбор правильной позиции в воротах при различных ударах в зависимости от «угла удара». Розыгрыш мяча от своих ворот, вести мяч в игру (после ловли) открывшемуся партнеру, занимать правильную позицию при угловом, штрафном и свободном ударах вблизи своих ворот.

Планируемые результаты

Содержание модуля по футболу направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля по футболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию; развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости,

понимания во время игры в футбол;

развитие навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных игровых ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций во время игры в футбол;

развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств; формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты

При изучении модуля по футболу на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления с использованием игры в футбол;

формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с правилами и условиями игры в футбол, определять наиболее эффективные способы достижения игрового результата;

владение двигательными действиями и физическими упражнениями футбола и активное их использование в самостоятельно организованной физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности;

овладение способностью использовать знаки, символы, схемы в игровой и соревновательной деятельности по футболу;

аргументирование своей позиции и координирование ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

При изучении модуля «Футбол для всех» на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

формирование первоначальных представлений о развитии футбола, олимпийского движения, истории возникновения и развития игры в России и мире;

владение различными приемами владения мячом;

применение тактических и стратегических приемов организации игры в футбол в быстро меняющейся игровой обстановке;

применение различных приемов владения мячом и специальными упражнениями футбола, активное их использование в самостоятельно организованной физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности;

овладение основными техническими и тактическими элементами футбола и применение их в игре в групповых и командных действиях в нападении и защите;

организация соревнований по футболу для обучающихся младшего школьного возраста;

овладение умениями самостоятельно организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (режим дня, утренняя зарядка, оздоровительные мероприятия, подвижные игры на основе игры в футбол);

формирование навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данными мониторинга здоровья (рост, масса тела), показателями развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости).

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ШАХМАТЫ В ШКОЛЕ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА МОДУЛЯ «ШАХМАТЫ В ШКОЛЕ»

Модуль «Шахматы в школе» на уровне основного общего образования разработан с целью оказания методической помощи учителю физической культуры в создании рабочей программы по учебному предмету «Физическая культура» с учётом современных тенденций в системе образования и использования спортивно-ориентированных форм, средств и методов обучения по различным видам спорта.

Социально-педагогическая функция шахмат выражается в развитии у детей способности самостоятельно логически мыслить, формировании навыков

систематизированной аналитической работы, что окажет в дальнейшем помощь в реализации научной и практической деятельности. Занятие шахматами сопряжено с постоянной систематизацией получаемых на уроках знаний, выработкой у детей способности реагировать на большой поток информации и быстро её осмысливать. Для подростков шахматы являются интеллектуальной формой проведения досуга.

Игра в шахматы способствует формированию у обучающихся навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми, решению проблем творческого и поискового характера, планирования, контроля и оценки своих действий в соответствии с поставленной задачей, овладению логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей.

Целью изучения модуля «Шахматы в школе» является создание условий для гармоничного когнитивного развития детей подросткового возраста посредством их массового вовлечения в шахматную игру.

Задачами изучения модуля «Шахматы в школе» являются: приобщение обучающихся основной школы к шахматной культуре; формирование новых знаний, умений и навыков игры в шахматы;

выявление, развитие и поддержка одарённых детей в области спорта, привлечение обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к занятиям шахматами, в школьные спортивные клубы, секции, к участию в соревнованиях;

приобретение знаний из истории развития шахмат;

углубление знаний в области шахматной игры, получение представлений о различных тактических приёмах;

освоение принципов игры в дебюте, миттельшпиле и эндшпиле;

изучение приёмов и методов шахматной борьбы;

формирование представлений об интеллектуальной культуре вообще и о культуре шахмат в частности;

формирование первоначальных умений саморегуляции интеллектуальных и эмоциональных проявлений;

воспитание стремления вести здоровый образ жизни;

приобщение подростков к самостоятельным занятиям интеллектуальными играми и использованию их в свободное время;

воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной и соревновательной деятельности;

формирование у подростков устойчивой мотивации к интеллектуальным занятиям;

развитие выдержки, собранности, внимательности; развитие эстетического восприятия действительности; формирование уважения к чужому мнению.

Место и роль модуля «Шахматы в школе». Модуль «Шахматы в школе» доступен для освоения обучающимися 5, 6 и 7 классов, независимо от уровня их физического развития и пола и расширяет спектр физкультурно-спортивных направлений в общеобразовательных организациях.

Интеграция модуля «Шахматы в школе» поможет обучающимся в освоении программ в рамках внеурочной деятельности, дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности, деятельности школьных спортивных клубов и проведении спортивных мероприятий.

Основу содержания урока составляет изучение основ теории и практики шахматной игры с дальнейшим закреплением полученных знаний в игровой

деятельности, включающей в себя игру с соперником, спарринги, соревновательную деятельность, шахматные праздники.

163.10.16.5. Модуль «Шахматы в школе» может быть реализован в следующих вариантах:

при самостоятельном планировании учителем физической культуры процесса освоения обучающимися учебного материала по обучению игре в шахматы с учётом возраста и подготовленности обучающихся;

в виде целостного последовательного учебного модуля, изучаемого за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого образовательной организацией, включающей, в частности, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие удовлетворение различных интересов обучающихся (при организации и проведении уроков физической культуры с 3-х часовой недельной нагрузкой рекомендуемый объём в 5, 6, 7-х классах – по 34 часа);

в виде дополнительных часов, выделяемых на спортивно-оздоровительную работу с обучающимися в рамках внеурочной деятельности и (или) за счет посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов, включая использование учебных модулей по видам спорта (рекомендуемый объём в 5, 6, 7-х классах – по 34 часа).

Содержание модуля «Шахматы в школе»

Знания об игре в шахматы.

Теоретические основы и правила шахматной игры. История шахмат.

Шахматная игра как спорт в международном сообществе; цели, задачи, оздоровительное и воспитательное значение шахмат. История зарождения и развития шахматной игры, её роль в современном обществе. Чемпионы мира по шахматам. Современные выдающиеся отечественные и зарубежные шахматисты.

Базовые понятия шахматной игры.

Правила техники безопасности во время занятий шахматами. Понятие о травмах и способах их предупреждения. Правила поведения шахматистов, шахматный этикет. Шахматные соревнования и правила их проведения.

Структура и содержание тренировочных занятий по шахматам. Основные термины и понятия в шахматной игре: белое и чёрное поле, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр, шахматные фигуры (ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король); ход и взятие каждой фигурой, нападение, защита, начальное положение, ход, взятие, удар, взятие на проходе, длинная и короткая рокировка, шах, мат, пат, ничья, ценность шахматных фигур, сравнительная сила фигур, стадии шахматной партии, основные тактические приёмы; шахматная партия, запись шахматной партии, основы дебюта, атака на рокировавшегося и нерокировавшегося короля в начале партии, атака при равносторонних и разносторонних рокировках, основы пешечных, ладейных и легкофигурных эндшпилей.

Способы физкультурной деятельности.

Практико-ориентированная соревновательная деятельность.

Данный вид деятельности включает в себя конкурсы решения позиций, спарринги, соревнования, шахматные праздники.

Тесты и контрольные точки на все пройденные тактические приемы и шахматные комбинации, стратегические приемы.

Планируемые результаты

Содержание модуля «Шахматы в школе» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

При изучении модуля «Шахматы в школе» на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

формирование основ российской, гражданской идентичности; ориентация на моральные нормы и их выполнение;

формирование основ шахматной культуры и наличие чувства прекрасного; понимание важности бережного отношения к собственному здоровью; наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;

готовность и способность к саморазвитию и самообучению; уважительное отношение к иному мнению;

приобретение основных навыков сотрудничества со взрослыми людьми и сверстниками;

воспитание этических чувств доброжелательности, уважительности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей, оказание бескорыстной помощи окружающим;

умение управлять своими эмоциями, дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

формирование навыков творческого подхода при решении различных задач, стремление к работе на результат.

Метапредметные результаты

При изучении модуля «Шахматы в школе» на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение с помощью педагога и самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель деятельности в области шахматной игры;

владение способом структурирования шахматных знаний;

способность выбрать наиболее эффективный способ решения учебной задачи в конкретных условиях;

умение находить необходимую информацию;

способность совместно с учителем ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблемы творческого или поискового характера;

умение моделировать, владение широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач;

способность строить логические цепи рассуждений, анализировать и просчитывать результат своих действий, воспроизводить по памяти информацию, устанавливать причинно-следственные связи, предвидеть реакцию соперника, сопоставлять факты, концентрировать внимание, находить нестандартные решения;

умение находить компромиссы и общие решения, разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;

способность формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности;

умение донести свою точку зрения до других и отстаивать собственную позицию, а также уважать и учитывать позицию партнёра (собеседника);

возможность организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи.

умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои умственные, физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Предметные результаты

При изучении модуля «Шахматы в школе» на уровне основного общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

знание правил техники безопасности во время занятий шахматами; знание истории возникновения и развития шахматной игры;

знание чемпионов мира по шахматам, их вклада в развитие шахмат;

знание истории возникновения шахматных соревнований, правил проведения соревнований и личностных (интеллектуальные, физические, духовно- нравственные) качеств шахматиста - спортсмена;

знание истории развития шахматной культуры и спорта в России, выдающихся шахматных деятелей России;

знание правил разыгрывания дебюта; знание техники расчета вариантов;

знание основ стратегического преимущества;

знание специфики открытых и полуоткрытых линий, специфики «хороших» и «плохих» фигур;

поиск и решение различные шахматные комбинации; приобретение навыков разыгрывания пешечных окончаний;

умение длительно концентрировать внимание во время шахматной партии; знание истории возникновения шахматных дебютов;

знание основ начала шахматной партии и его особенности;

знание приемов развития атаки на короля в разных стадиях шахматной партии;

понимание специфики «сильных» и «слабых» фигур, понимание «форпоста»; применение на практике приемов подключения ладьи к атаке на короля

соперника;

приобретение элементарных навыков разыгрывания слоновых окончаний; применение на практике тактических и стратегических средств шахматной

борьбы;

умение находить и решать различные шахматные комбинации; овладение стратегическими особенностями разыгрывания дебюта; обучение различным пешечным формациям;

умение ценить классическое шахматное наследие; знание ключевых шахматных компетенций;

знание элементарных навыков разыгрывания коневых окончаний; знание фундаментального стратегического подхода в шахматах; умение анализировать, разбирать шахматные партии.

Тематическое планирование

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Знания о физической культуре				
1.1	Знания о физической культуре	3	Физическая культура на уровне основного общего образования: задачи, содержание и формы организации занятий. Система дополнительного обучения физической культуре, организация спортивной работы в общеобразовательной организации. Физическая культура и здоровый образ жизни: характеристика основных форм занятий физической культурой, их связь с укреплением здоровья, организацией отдыха и досуга. Исторические сведения об Олимпийских играх Древней Греции, характеристика их содержания и правил спортивной борьбы. Расцвет и завершение истории Олимпийских игр древности	Обсуждают задачи и содержание занятий физической культурой на предстоящий учебный год. Высказывают свои пожелания и предложения, конкретизируют требования по отдельным разделам и темам. Интересуются работой спортивных секций и их расписанием. Задают вопросы по организации спортивных соревнований, делают выводы о возможном в них участии. Описывают основные формы оздоровительных занятий, конкретизируют их значение для здоровья человека: утренняя зарядка; физкультминутки и физкультпаузы, прогулки и занятия на открытом воздухе, занятия физической культурой, тренировочные занятия по видам спорта; приводят примеры содержательного наполнения форм занятий физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной направленности. Осознают положительное влияние каждой из форм организации занятий на состояние здоровья, физическое развитие и физическую подготовленность Характеризуют Олимпийские игры как яркое культурное событие Древнего мира; излагают версию их появления и причины завершения. Анализируют состав видов спорта, входивших в программу Олимпийских игр Древней Греции, сравнивают их с видами спорта из программы современных Олимпийских игр. Устанавливают общность и различия в

				организации древних и современных Олимпийских игр
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Способы самостоятельной деятельности				
2.1	Способы самостоятельной деятельности	5	Режим дня и его значение для обучающихся, связь с умственной работоспособностью. Составление индивидуального режима дня, определение основных индивидуальных видов деятельности, их временных диапазонов и последовательности в выполнении. Физическое развитие человека, его показатели и способы измерения. Осанка как показатель физического развития, правила предупреждения её нарушений в условиях учебной и бытовой деятельности. Способы измерения и оценивания осанки. Составление комплексов физических упражнений с коррекционной направленностью и правил их самостоятельного проведения. Проведение самостоятельных занятий физическими упражнениями на открытых площадках и в домашних условиях, подготовка мест занятий, выбор одежды и обуви, предупреждение травматизма. Оценивание состояния организма в покое и после физической нагрузки в процессе самостоятельных занятий физической культуры и спортом. Составление дневника физической культуры	Знакомятся с понятием «работоспособность» и изменениями показателей работоспособности в течение дня. Устанавливают причинно-следственную связь между видами деятельности, их содержанием и напряжённостью и показателями работоспособности. Устанавливают причинно-следственную связь между планированием режима дня школьника и изменениями показателей работоспособности в течение дня. Определяют индивидуальные виды деятельности в течение дня, устанавливают временной диапазон и последовательность их выполнения. Составляют индивидуальный режим дня и оформляют его в виде таблицы. Составляют комплексы упражнений с предметами и без предметов на голове; самостоятельно разучивают технику их выполнения. Составляют комплекс упражнений для укрепления мышц туловища; самостоятельно разучивают технику их выполнения. Участвуют в коллективном обсуждении. Рассматривают возможные виды самостоятельных занятий на открытых площадках и в домашних условиях, приводят примеры их целевого предназначения (оздоровительные мероприятия в режиме дня, спортивные игры и развлечения с использованием физических упражнений и др.). Знакомятся с требованиями к подготовке мест занятий на открытых спортивных площадках, выбору одежды и обуви в соответствии с погодными условиями и временем года. Устанавливают причинно-следственную связь между подготовкой мест занятий на открытых

				площадках и правилами предупреждения травматизма. Знакомятся с требованиями к подготовке мест занятий в домашних условиях, выбору одежды и обуви. Устанавливают причинно-следственную связь между подготовкой мест занятий в домашних условиях и правилами предупреждения травматизма. Проводят эксперимент. Выбирают индивидуальный способ регистрации пульса (наложением руки на запястье, на сонную артерию, в область сердца). Разучивают способ проведения одномоментной пробы в состоянии относительного покоя, определяют состояние организма по определённой формуле. Разучивают способ проведения одномоментной пробы после выполнения физической нагрузки и определяют состояние организма по определённой формуле. Проводят мини-исследование. Измеряют пульс после выполнения упражнений (или двигательных действий) в начале, середине и по окончании самостоятельных занятий. Сравнивают полученные данные с показателями таблицы физических нагрузок и определяют её характеристики. Проводят анализ нагрузок самостоятельных занятий и делают вывод о различии их воздействий на организм. Составляют дневник физической культуры
Итого по разделу		5		
ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ				
Раздел 1. **Физкультурно-оздоровительная деятельность**				
1.1	Физкультурнооздоровительная деятельность	6	Роль и значение физкультурнооздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека. Упражнения утренней зарядки и физкультминуток,	Знакомятся с понятием «физкультурнооздоровительная деятельность», ролью и значением физкультурнооздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека.

			дыхательной и зрительной гимнастики в процессе учебных занятий, закаливающие процедуры после занятий утренней зарядкой. Упражнения на развитие гибкости и подвижности суставов, развитие координации; формирование телосложения с использованием внешних отягощений	Отбирают и составляют комплексы упражнений утренней зарядки и физкультминуток для занятий в домашних условиях без предметов, с гимнастической палкой и гантелями, с использованием стула. Записывают содержание комплексов и регулярность их выполнения в дневнике физической культуры. Знакомятся и записывают содержание комплексов в дневник физической культуры. Разучивают упражнения дыхательной и зрительной гимнастики для профилактики утомления во время учебных занятий. Закрепляют и совершенствуют навыки проведения закаливающей процедуры способом обливания. Закрепляют правила регулирования температурных и временных режимов закаливающей процедуры. Записывают регулярность изменения температурного режима закаливающих процедур и изменения её временных параметров в дневник физической культуры. Записывают содержание комплексов и регулярность их выполнения в дневнике физической культуры. Разучивают упражнения на подвижность суставов, выполняют их из разных исходных положений, с одноимёнными и разноимёнными движениями рук и ног, вращением туловища с большой амплитудой. Записывают в дневник физической культуры комплекс упражнений для занятий на развитие координации и разучивают его. Разучивают упражнения в равновесии, точности движений, жонглировании малым (теннисным) мячом. Составляют содержание занятия по развитию координации с использованием разученного комплекса и дополнительных упражнений,

				планируют их регулярное выполнение в режиме учебной недели. Разучивают упражнения с гантелями на развитие отдельных мышечных групп. Составляют комплекс упражнений, записывают регулярность его выполнения в дневник физической культуры
Итого по разделу		6		
Раздел 2. Спортивно-оздоровительная деятельность				
2.1	Гимнастика (Модуль «Гимнастика»)	8	Роль и значение спортивнооздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека. Кувырки вперёд и назад в группировке, кувырки вперёд ноги «скрестно», кувырки назад из стойки на лопатках (мальчики). Опорные прыжки через гимнастического козла ноги врозь (мальчики), опорные прыжки на гимнастического козла с последующим спрыгиванием (девочки). Упражнения на низком гимнастическом бревне: передвижение ходьбой с поворотами кругом и на 90°, лёгкие подпрыгивания, подпрыгивания толчком двумя ногами, передвижение приставным шагом (девочки). Упражнения на гимнастической лестнице: перелезание приставным шагом правым и левым боком, лазанье разноимённым способом по диагонали и одноимённым способом вверх. Расхождение на гимнастической скамейке правым и левым боком способом «удерживая за плечи»	Знакомятся с понятием «спортивнооздоровительная деятельность», ролью и значением спортивно-оздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека. Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники выполнения кувырка вперёд в группировке. Описывают технику выполнения кувырка вперёд с выделением фаз движения, выясняют возможность появление ошибок и причин их появления (на основе предшествующего опыта). Совершенствуют технику кувырка вперёд за счёт повторения техники подводящих упражнений (перекаты и прыжки на месте, толчком двумя ногами в группировке). Определяют задачи закрепления и совершенствования техники кувырка вперёд в группировке для самостоятельных занятий. Совершенствуют кувырок вперёд в группировке в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с образцом и определяют ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в парах). Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники выполнения кувырка назад в группировке. Описывают технику выполнения кувырка назад в группировке с выделением фаз движения, характеризуют возможные ошибки и причины их появления на основе предшествующего опыта.

				Определяют задачи закрепления и совершенствования техники кувырка назад в группировке для самостоятельных занятий. Разучивают кувырок назад в группировке по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися с помощью сравнения её с образцом, выявляют ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в парах). Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники выполнения кувырка вперёд, ноги «скрестно». Описывают технику выполнения кувырка вперёд с выделением фаз движения, характеризуют возможные ошибки и причины их появления (на основе предшествующего опыта). Определяют задачи для самостоятельного обучения и закрепления техники кувырка вперёд ноги «скрестно». Выполняют кувырок вперёд ноги «скрестно» по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися с помощью её сравнения с иллюстративным образцом, выявляют ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в парах). Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники выполнения кувырка назад из стойки на лопатках. Уточняют его выполнение, наблюдая за техникой образца учителя. Описывают технику выполнения кувырка из стойки на лопатках по фазам движения. Определяют задачи и последовательность самостоятельного обучения технике кувырка назад из стойки на лопатках. Разучивают технику кувырка назад из стойки на лопатках по фазам движения и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, анализируют её с помощью сравнения с техникой образца, выявляют ошибки

				и предлагают способы их устранения (обучение в парах). Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники выполнения опорного прыжка. Уточняют его выполнение, наблюдая за техникой образца учителя. Описывают технику выполнения прыжка с выделением фаз движений. Повторяют подводящие упражнения и оценивают технику их выполнения. Определяют задачи и последовательность самостоятельного обучения технике опорного прыжка. Разучивают технику прыжка по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с иллюстративным образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в парах). Знакомятся с комбинацией, анализируют трудность выполнения её упражнений. Разучивают упражнения комбинации на полу, на гимнастической скамейке, на напольном гимнастическом бревне, на низком гимнастическом бревне. Контролируют технику выполнения комбинации другими учащимися, сравнивают её с иллюстративным образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Закрепляют и совершенствуют технику лазанья по гимнастической стенке разноимённым способом, передвижение приставным шагом. Знакомятся с образцом учителя, наблюдают и анализируют технику лазанья одноимённым способом, описывают её по фазам движения. Разучивают лазанье одноимённым способом по фазам движения и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с иллюстративным образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их

				устранения (обучение в группах). Знакомятся с образцом учителя, анализируют и уточняют отдельные элементы техники расхождения на гимнастической скамейке способом «удерживая за плечи»; выделяют технически сложные его элементы. Разучивают технику расхождения правым и левым боком при передвижении на полу и на гимнастической скамейке (обучение в парах). Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах)
2.2	Легкая атлетика (Модуль «Лёгкая атлетика»)	8	Бег на длинные дистанции с равномерной скоростью передвижения с высокого старта, бег на короткие дистанции с максимальной скоростью передвижения. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги», прыжки в высоту с прямого разбега. Метание малого мяча с места в вертикальную неподвижную мишень, метание малого мяча на дальность с трёх шагов разбега	Закрепляют и совершенствуют технику высокого старта. Знакомятся с образцом учителя, анализируют и уточняют детали и элементы техники. Описывают технику равномерного бега и разучивают его на учебной дистанции (за лидером, с коррекцией скорости передвижения учителем). Разучивают поворот во время равномерного бега по учебной дистанции. Разучивают бег с равномерной скоростью по дистанции в 1 км. Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями по технике безопасности во время выполнения беговых упражнений на самостоятельных занятиях лёгкой атлетикой. Закрепляют и совершенствуют технику бега на короткие дистанции с высокого старта. Разучивают стартовое и финишное ускорение. Разучивают бег с максимальной скоростью с высокого старта по учебной дистанции в 60 м. Повторяют описание техники прыжка и его отдельные фазы. Закрепляют и совершенствуют технику прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с образцом и

				выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по технике безопасности на занятиях прыжками и со способами их использования для развития скоростносиловых способностей. Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец метания, выделяют фазы движения и анализируют их технику. Определяют задачи для самостоятельного обучения и закрепления техники метания малого мяча в неподвижную мишень. Разучивают технику метания малого мяча в неподвижную мишень по фазам движения и в полной координации. Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями по технике безопасности при выполнении упражнений в метании малого мяча и со способами их использования для развития точности движения. Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники метания малого мяча на дальность с трёх шагов, выделяют основные фазы движения, сравнивают их с фазами техники метания мяча в неподвижную мишень. Анализируют образец техники метания учителем, сравнивают с иллюстративным материалом, уточняют технику фаз движения, анализируют возможные ошибки и определяют причины их появления, устанавливают способы устранения. Разучивают технику метания малого мяча на дальность с трёх шагов разбега, с помощью подводящих и имитационных упражнений. Метают малый мяч на дальность по фазам движения и в полной координации
2.3	Зимние виды спорта (Модуль «Зимние	10	Передвижение на лыжах попеременным	Закрепляют и совершенствуют технику

	виды спорта»)		двухшажным ходом, повороты на лыжах переступанием на месте и в движении по учебной дистанции, подъём по пологому склону способом «лесенка» и спуск в основной стойке, преодоление небольших бугров и впадин при спуске с пологого склона	передвижения на лыжах попеременным двухшажным ходом. Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники передвижения на лыжах попеременным двухшажным ходом, выделяют основные фазы движения, определяют возможные ошибки в технике передвижения. Определяют последовательность задач для самостоятельных занятий по закреплению и совершенствованию техники передвижения на лыжах двухшажным попеременным ходом. Повторяют подводящие и имитационные упражнения, передвижение по фазам движения и в полной координации. Контролируют технику выполнения передвижения на лыжах попеременным двухшажным ходом другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения. Знакомятся с рекомендациями учителя по технике безопасности на занятиях лыжной подготовкой, способами использования упражнений в передвижении на лыжах для развития выносливости. Закрепляют и совершенствуют технику поворота на лыжах способом переступания на месте и при передвижении по учебной дистанции. Контролируют технику выполнения поворотов в движении другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения. Применяют повороты способом переступания при прохождении учебных дистанций на лыжах попеременным двухшажным ходом с равномерной скоростью. Изучают и анализируют технику подъёма на лыжах в горку способом «лесенка» по иллюстративному образцу, проводят сравнение с образцом техники учителя. Разучивают технику переступания шагом на лыжах правым и левым боком по ровной поверхности и по небольшому пологому склону. Разучивают технику подъёма на лыжах способом

				«лесенка» на небольшую горку. Контролируют технику выполнения подъёма в горку на лыжах способом «лесенка» другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения. Закрепляют и совершенствуют технику спуска на лыжах с пологого склона в основной стойке. Контролируют технику выполнения спуска другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники спуска с пологого склона в низкой стойке, выделяют отличия от техники спуска в основной стойке, делают выводы. Разучивают и закрепляют спуск с пологого склона в низкой стойке. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники учителя в преодолении бугров и впадин при спуске с пологого склона в низкой стойке. Разучивают и закрепляют технику преодоления небольших бугров и впадин при спуске с пологого склона. Контролируют технику выполнения спуска другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения
2.4	Спортивные игры. Баскетбол	12	Передача мяча двумя руками от груди, на месте и в движении, ведение мяча на месте и в движении «по прямой», «по кругу» и «змейкой», бросок мяча в корзину двумя руками от груди с места, ранее разученные технические действия с мячом	Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники учителя в передаче мяча двумя руками от груди, стоя на месте, анализируют фазы и элементы техники. Закрепляют и совершенствуют технику передачи мяча двумя руками от груди на месте (обучение в парах). Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники учителя в передаче мяча двумя руками от груди при передвижении приставным шагом правым и левым боком, анализируют фазы и элементы техники. Закрепляют и совершенствуют технику передачи мяча двумя руками от груди при передвижении приставным

				шагом правыми левым боком (обучение в парах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подготовительных и подводящих упражнений для освоения технических действий игры баскетбол. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники ведения баскетбольного мяча на месте и в движении, выделяют отличительные элементы их техники. Закрепляют и совершенствуют технику ведения мяча на месте и в движении «по прямой». Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники ведения баскетбольного мяча «по кругу» и «змейкой», определяют отличительные признаки в их технике, делают выводы. Разучивают технику ведения баскетбольного мяча «по кругу» и «змейкой». Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники броска баскетбольного мяча в корзину двумя руками от груди с места, выделяют фазы движения и технические особенности их выполнения. Описывают технику выполнения броска, сравнивают её с имеющимся опытом, определяют возможные ошибки и причины их появления, делают выводы. Разучивают технику броска мяча в корзину по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения броска другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в группах)
2.5	Спортивные игры. Волейбол	10	Прямая нижняя подача мяча, приём и передача мяча двумя руками снизу и сверху на месте и в движении, ранее разученные технические действия с мячом	Закрепляют и совершенствуют технику подачи мяча. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники прямой нижней подачи, определяют фазы движения и особенности их выполнения. Разучивают и закрепляют технику прямой нижней подачи мяча.

				Контролируют технику выполнения подачи другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в парах). Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подготовительных и подводящих упражнений для освоения технических действий. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники приёма и передачи волейбольного мяча двумя руками снизу с места и в движении, определяют фазы движения и особенности их технического выполнения, проводят сравнения в технике приёма и передачи мяча стоя на месте и в движении, определяют отличительные особенности в технике выполнения, делают выводы. Закрепляют и совершенствуют технику приёма и передачи волейбольного мяча двумя руками снизу с места (обучениев парах). Закрепляют и совершенствуют технику приёма и передачи волейбольного мяча двумя руками снизу в движении приставным шагом правым и левым боком (обучение в парах). Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники учителя, определяют фазы движения и особенности их технического выполнения, проводят сравнения в технике приёма и передачи, в положении стоя на месте и в движении, определяют различия в технике выполнения. Закрепляют и совершенствуют технику приёма и передачи волейбольного мяча двумя руками сверху с места (обучение в парах). Закрепляют и совершенствуют технику приёма и передачи волейбольного мяча двумя руками сверху в движении приставным шагом правым и левым боком (обучение в парах)
2.6	Спортивные игры. Футбол	10	Удар по неподвижному мячу внутренней	Рассматривают, обсуждают и анализируют

			стороной стопы с небольшого разбега, остановка катящегося мяча способом «наступания», ведение мяча «по прямой», «по кругу» и «змейкой», обводка мячом ориентиров (конусов)	образец техники удара по мячу учителя, определяют фазы движения и особенности их технического выполнения. Закрепляют и совершенствуют технику удара по неподвижному мячу внутренней стороной стопы с небольшого разбега. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подготовительных и подводящих упражнений для освоения технических действий игры футбол. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники учителя, определяют фазы движения и особенности их технического выполнения. Закрепляют и совершенствуют технику остановки катящегося мяча внутренней стороной стопы. Рассматривают, обсуждают и анализируют иллюстративный образец техники ведения футбольного мяча «по прямой», «по кругу», «змейкой», выделяют отличительные элементы в технике такого ведения, делают выводы. Закрепляют и совершенствуют технику ведения футбольного мяча с изменением направления движения. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники учителя, определяют отличительные признаки в технике ведения мяча «змейкой» и техники обводки учебных конусов, делают выводы. Описывают технику выполнения обводки конусов, определяют возможные ошибки, причины их появления, рассматривают способы устранения. Определяют последовательность задач для самостоятельных занятий по разучиванию техники обводки учебных конусов. Разучивают технику обводки учебных конусов. Контролируют технику выполнения обводки учебных конусов другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их

				устранения (работа в парах)
2.7	Подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО (Модуль «Спорт»)	30	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	Осваивают содержания модульных программ по физической культуре или рабочей программы базовой физической подготовки. Демонстрируют приросты в показателях физической подготовленности и нормативных требований комплекса ГТО
Итого по разделу		88		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Знания о физической культуре				
1.1	Знания о физической культуре	3	Возрождение Олимпийских игр и олимпийского движения в современном мире, роль Пьера де Кубертена в их становлении и развитии. Девиз, символика и ритуалы современных Олимпийских игр. История организации и проведения первых Олимпийских игр современности, первые олимпийские чемпионы	Обсуждают исторические предпосылки возрождения Олимпийских игр и олимпийского движения. Знакомятся с личностью Пьера де Кубертена, характеризуют его как основателя идеи возрождения Олимпийских игр и активного участника в формировании олимпийского движения. Осмысливают олимпийскую хартию как основополагающий документ становления и развития олимпийского движения, приводят примеры её гуманистической направленности. Анализируют смысл девиза Олимпийских игр и их символику, обсуждают влияние их на современное развитие олимпийского движения, приводят примеры. Рассматривают ритуалы организации и проведения современных Олимпийских игр, приводят примеры. Знакомятся с историей организации и проведения первых Олимпийских игр в Афинах. Приводят примеры первых олимпийцев, вошедших в историю Олимпийских игр,

				знакомятся с их спортивными достижениями
Итого по разделу		2		
Раздел 2. Способы самостоятельной деятельности				
2.1	Способы самостоятельной деятельности	5	Ведение дневника физической культуры. Физическая подготовка и её влияние на развитие систем организма, связь с укреплением здоровья, физическая подготовленность как результат физической подготовки. Правила и способы самостоятельного развития физических качеств. Способы определения индивидуальной физической нагрузки. Правила проведения измерительных процедур по оценке физической подготовленности. Правила техники выполнения тестовых заданий и способы регистрации их результатов. Правила и способы составления плана самостоятельных занятий физической подготовкой	Знакомятся с правилами составления и заполнения основных разделов дневника физической культуры. Заполняют дневник физической культуры в течение учебного года. Знакомятся с понятием «физическая подготовка», рассматривают его содержательное наполнение (физические качества), осмысливают физическую подготовленность как результат физической подготовки. Устанавливают причинно-следственную связь между уровнем развития физических качеств и функциональными возможностями основных систем организма, повышением их резервных и адаптивных свойств. Устанавливают причинно-следственную связь между физической подготовкой и укреплением организма. Участвуют в тематическом планировании. Знакомятся с основными показателями физической нагрузки («интенсивность» и «объём»), способами их совершенствования во время самостоятельных занятий; знакомятся с правилом «регулярности и систематичности» в проведении занятий физической подготовкой, способами его выполнения при планировании самостоятельных занятий. Рассматривают и анализируют примерный план занятий физической подготовкой на учебную неделю, предлагают свои варианты для организации самостоятельных занятий. Разрабатывают индивидуальный план занятий физической подготовкой и вносят его в дневник физической культуры. Знакомятся с правилом «доступности и индивидуализации» при выборе

				величины физической нагрузки, рассматривают и анализируют способы определения величины физической нагрузки с учётом индивидуальных показателей физической подготовленности (по продолжительности и скорости выполнения, по количеству повторений). Измеряют индивидуальные максимальные показатели физической подготовленности с помощью тестовых упражнений и рассчитывают по определённой формуле показатели нагрузки для разных зон интенсивности. Определяют режимы индивидуальной нагрузки по пульсу для разных зон интенсивности и вносят их показатели в дневник физической культуры. Знакомятся с правилом «непрерывного и постепенного повышения физической нагрузки», способами его выполнения при планировании самостоятельных занятий физической подготовкой. Рассматривают и анализируют критерии повышения физической нагрузки в системе самостоятельных занятий физической подготовкой, выделяют характерные признаки (изменение цвета кожи и нарушение координации, субъективные ощущениям самочувствия, показатели пульса). Составляют таблицу признаков утомления при выполнении физических нагрузок и включают её в дневник физической культуры. Разучивают технику тестовых упражнений и способов регистрации их выполнения. Знакомятся с правилами и требованиями к проведению процедур измерения показателей физической подготовленности (правила тестирования). Проводят тестирование индивидуальных показателей физической подготовленности и сравнивают их с возрастными стандартами (обучение в группах). Выявляют «отстающие» в своём развитии физические качества и определяют состав упражнений для их целенаправленного развития. Знакомятся со структурой плана занятий

				физической подготовкой, обсуждают целесообразность выделения его основных частей, необходимость соблюдения их последовательности; знакомятся с правилами и способами расчета объёма времени для каждой части занятия и их учебным содержанием. Разучивают способы самостоятельного составления содержания плана занятий физической подготовкой на основе результатов индивидуального тестирования. Составляют план индивидуальных занятий на четыре тренировочных занятия в соответствии с правилами развития физических качеств и индивидуальных показателей физической подготовленности, включают разработанный план в дневник физической культуры. Обсуждают целесообразность и эффективность закаливания организма с помощью воздушных и солнечных ванн. Знакомятся с правилами безопасности при проведении закаливающих процедур с помощью солнечных и воздушных ванн, купания в естественных водоёмах, приводят примеры возможных последствий их несоблюдения. Знакомятся с температурными режимами закаливающих процедур и регулированием времени для их проведения
Итого по разделу		5		
ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ				
Раздел 1. Физкультурно-оздоровительная деятельность				
1.1	Физкультурнооздоровительная деятельность	3	Правила самостоятельного закаливания организма с помощью воздушных и солнечных ванн, купания в естественных водоёмах. Правила техники безопасности и гигиены мест занятий физическими упражнениями. Оздоровительные комплексы: упражнения для коррекции телосложения с использованием дополнительных	Повторяют ранее изученные правила техники безопасности. Углубляют ранее освоенные знания за счёт разучивания новых сведений по обеспечению безопасности мест занятий, спортивного инвентаря и оборудования, одежды и обуви, правил по организации безопасного проведения занятий. Определяют мышечные группы для направленного воздействия на них физических упражнений.

			отягощений, упражнения для профилактики нарушения зрения во время учебных занятий и работы за компьютером, упражнения для физкультпауз, направленных на поддержание оптимальной работоспособности мышц опорно-двигательного аппарата в режиме учебной деятельности	Отбирают необходимые физические упражнения и определяют их дозировку, составляют комплекс коррекционной гимнастики (консультируются с учителем). Разучивают комплекс упражнений, включают его в самостоятельные занятия и панируют их в дневнике физической культуры. Повторяют ранее освоенные упражнения зрительной гимнастики и отбирают новые упражнения. Составляют индивидуальный комплекс зрительной гимнастики, определяют дозировку его упражнений и продолжительность выполнения. Разучивают комплекс зрительной гимнастики и включают его в дневник физической культуры, выполняют комплекс в режиме учебного дня. Отбирают упражнения для физкультпауз и определяют их дозировку (упражнения на растягивание мышц туловища и подвижности суставов). Составляют комплекс физкультпаузы и разучивают его (возможно, с музыкальным сопровождением). Включают содержание комплекса в дневник физической культуры и планируют его выполнение в режиме учебного дня
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Спортивно-оздоровительная деятельность				
2.1.	Гимнастика (модуль «Гимнастика»)	14	Акробатическая комбинация из общеразвивающих и сложно координированных упражнений, стоек и кувырков, ранее разученных акробатических упражнений. Комбинация из стилизованных общеразвивающих упражнений и сложно-координированных упражнений ритмической гимнастики, разнообразных движений руками и ногами с разной амплитудой и траекторией, танцевальными движениями из ранее разученных танцев (девочки).	Повторяют ранее разученные акробатические упражнения и комбинации. Разучивают стилизованные общеразвивающие упражнения, выполняемые с разной амплитудой движения, ритмом и темпом (выпрыгивание из упора присев, прогнувшись; прыжки вверх с разведением рук и ног в стороны; прыжки вверх толчком двумя ногами с приземлением в упор присев, прыжки с поворотами и элементами ритмической гимнастики). Составляют акробатическую комбинацию из 6—–8 хорошо освоенных упражнений и разучивают её. Выполняют практические занятия. Повторяют технику ранее разученных опорных прыжков.

			Опорные прыжки через гимнастического козла с разбега способом «согнув ноги» (мальчики) и способом «ноги врозь» (девочки). Гимнастические комбинации на низком гимнастическом бревне с использованием стилизованных общеразвивающих и сложнокоординированных упражнений, передвижений шагом и лёгким бегом, поворотами с разнообразными движениями рук и ног, удержанием статических поз (девочки). Упражнения на невысокой гимнастической перекладине: висы, упор ноги врозь, перемах вперёд и обратно (мальчики). Лазанье по канату в три приёма (мальчики)	Наблюдают и анализируют технику образца учителя, проводят сравнение с техникой ранее разученных опорных прыжков и выделяют отличительные признаки, делают выводы, описывают разучиваемые опорные прыжки по фазам движения. Разучивают технику опорных прыжков по фазам движения и в полной координации. Контролируют технику выполнения опорных прыжков другими учащимися, сравнивают её с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Повторяют технику ранее разученных упражнений на гимнастическом бревне и гимнастикой скамейке. Разучивают упражнений на гимнастическом бревне (равновесие на одной ноге, стойка на коленях и с отведением ноги назад, полушпагат, элементы ритмической гимнастики, соскок прогнувшись). Составляют гимнастическую комбинацию из 8—10 хорошо освоенных упражнений и разучивают её. Контролируют технику выполнения упражнений другими учащимися, сравнивают их с образцами и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в парах). Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подготовительных и подводящих упражнений для освоения физических упражнений на гимнастическом бревне. Выполняют практические занятия. Повторяют технику ранее разученных упражнений на гимнастической перекладине. Наблюдают и анализируют образец техники перемаха одной ногой вперёд и назад, определяют технические сложности в их исполнении, делают выводы. Описывают технику выполнения перемаха одной ногой вперёд и назад и разучивают её.

				Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Наблюдают и анализируют образец техники упора ноги врозь (упор верхом), определяют технические сложности в его исполнении, делают выводы. Описывают технику выполнения упора ноги врозь и разучивают её. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Составляют комбинацию на гимнастической перекладине из 4-5 хорошо освоенных упражнений в висах и упорах и разучивают её. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подготовительных и подводящих упражнений для освоения физических упражнений на невысокой гимнастической перекладине. Наблюдают и анализируют образец учителя, определяют основные фазы движения и определяют их технические сложности, делают выводы. Описывают технику выполнения лазанья по канату в три приёма, разучивают выполнение упражнений по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнения другими учащимися, сравнивают её с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Повторяют ранее разученные упражнения ритмической гимнастики, танцевальные движения. Разучивают стилизованные общеразвивающие упражнения для ритмической гимнастики (передвижения приставным шагом с движением рук и туловища, приседы и полуприседы с отведением одной руки в сторону, круговые движения туловища, прыжковые упражнения

				различной конфигурации). Составляют комбинацию ритмической гимнастики из хорошо разученных 8–10 упражнений, подбирают музыкальное сопровождение. Разучивают комбинацию и демонстрируют её выполнение. Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по распределению упражнений в комбинации ритмической гимнастики и подборе музыкального сопровождения
2.2	Легкая атлетика (модуль «Легкая атлетика»)	10	Старт с опорой на одну руку и последующим ускорением, спринтерский и гладкий равномерный бег по учебной дистанции, ранее разученные беговые упражнения. Прыжковые упражнения: прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание», ранее разученные прыжковые упражнения в длину и высоту, напрыгивание и спрыгивание. Метание малого (теннисного) мяча в подвижную (раскачивающуюся) мишень	Наблюдают и анализируют образец техники старта, уточняют её фазы и элементы, делают выводы. Описывают технику выполнения старта и разучивают её в единстве с последующим ускорением. Контролируют технику выполнения старта другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Наблюдают и анализируют образец техники спринтерского бега, уточняют её фазы и элементы, делают выводы. Описывают технику спринтерского бега, разучивают её по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения спринтерского бега другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Наблюдают и анализируют образец техники гладкого равномерного бега, уточняют её фазы и элементы, делают выводы. Описывают технику гладкого равномерного бега, определяют его отличительные признаки от техники спринтерского бега. Разучивают технику гладкого равномерного бега по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения гладкого равномерного бега другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их

				устранения (работа в парах). Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по развитию выносливости и быстроты на самостоятельных занятиях лёгкой атлетикой с помощью гладкого равномерного и спринтерского бега. Наблюдают и анализируют образец техники прыжка в высоту способом «перешагивание», уточняют её фазы и элементы, делают выводы. Описывают технику выполнения прыжка в высоту, выделяя технику исполнения отдельных его фаз, разучивают прыжок по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения прыжка в высоту другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для освоения техники прыжка в высоту с разбега способом «перешагивание». Повторяют ранее разученные способы метания малого (теннисного) стоя на месте и с разбега, в неподвижную мишень и на дальность. Наблюдают и анализируют образец учителя, сравнивают с техникой ранее разученных способов метания, находят отличительные признаки. Разучивают технику броска малого мяча в подвижную мишень, акцентируют внимание на технике выполнения выявленных отличительных признаков. Контролируют технику метания малого мяча другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в группах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию упражнений в метании мяча для повышения точности движений
2.3	Зимние виды спорта (модуль «Зимние виды спорта»)	7	Передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом, преодоление небольших трамплинов при спуске с пологого	Повторяют ранее разученные способы передвижения на лыжах. Повторяют технику спусков, подъёмов и торможения с пологого склона. Наблюдают и

			склона в низкой стойке, ранее разученные упражнения лыжной подготовки, передвижения по учебной дистанции, повороты, спуски, торможение	анализируют образец техники одновременного одношажного хода, сравнивают с техникой ранее разученных способов ходьбы, находят отличительные признаки и делают выводы. Описывают технику передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом, выделяют фазы движения и их технические трудности. Разучивают технику передвижения на лыжах одновременным одношажным ходом по фазам и в полной координации. Контролируют технику передвижения на лыжах другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Демонстрируют технику передвижения на лыжах по учебной дистанции. Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения техники передвижения на лыжах одновременным одношажным ходом, передвижений на лыжах для развития выносливости в процессе самостоятельных занятий. Наблюдают и анализируют образец преодоления небольшого трамплина, выделяют его элементы и технику выполнения, делают выводы и определяют последовательность обучения. Разучивают технику преодоления небольших препятствий, акцентируют внимание на выполнении технических элементов. Контролируют технику преодоления препятствий другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в группах). Участвуют в учебном диалоге. Знакомятся с рекомендациями учителя по самостоятельному безопасному преодолению небольших трамплинов
2.4	Спортивные игры. Баскетбол (Модуль	12	Технические действия игрока без мяча: передвижение в стойке	Совершенствуют ранее разученные технические действия игры баскетбол. Знакомятся с образцами

	«Спортивные игры»)		баскетболиста, прыжки вверх толчком одной ногой и приземлением на другую ногу, остановка двумя шагами и прыжком. Упражнения с мячом: ранее разученные упражнения в ведении мяча в разных направлениях и по разной траектории, на передачу и броски мяча в корзину. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов	технических действий игрока без мяча (передвижения в стойке баскетболиста; прыжок вверх толчком одной и приземление на другую, остановка двумя шагами, остановка прыжком, повороты на месте). Анализируют выполнение технических действий без мяча,выделяют их трудные элементы и акцентируют внимание на их выполнении. Разучивают технические действия игрока без мяча по элементам и в полной координации. Контролируют выполнение технических действий другими учащимися, анализируют их и определяют ошибки, дают рекомендации по их устранению (работа в парах). Изучают правила и играют с использованием разученных технических действий. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения техническим действиям баскетболиста без мяча
2.5	Спортивные игры. Волейбол (Модуль «Спортивные игры»)	10	Приём и передача мяча двумя руками снизу в разные зоны площадки команды соперника. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов в подаче мяча, его приёме и передаче двумя руками снизу и сверху	Совершенствуют технику ранее разученных технических действий игры волейбол. Разучивают и совершенствуют передачу мяча двумя руками снизу и сверху в разные зоны площадки соперника. Разучивают правила игры в волейбол и знакомятся с игровыми действиями в нападении и защите. Играют в волейбол по правилам с использованием разученных технических действий
2.6	Спортивные игры. Футбол (Модуль «Спортивные игры»)	8	Удары по катящемуся мячу с разбега. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов в остановке и передаче мяча, его ведении и обводке	Совершенствуют технику ранее разученных технических действий игры футбол. Знакомятся с образцом удара по катящемуся мячу с разбега, демонстрируемого учителем, выделяют его фазы и технические элементы. Описывают технику удара по катящемуся мячу с разбега и сравнивают её с техникой удара по неподвижному мячу, выявляют имеющиеся различия, делают выводы по способам обучения. Разучивают технику удара по катящемуся мячу с

				разбега по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения удара по катящемуся мячу другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Совершенствуют технику передачи катящегося мяча на разные расстояния и направления (обучение в парах). Разучивают правила игры в футбол и знакомятся с игровыми действиями в нападении и защите. Играют в футбол по правилам с использованием разученных технических действий. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения техники удара по катящемуся мячу с разбега и его передачи на разные расстояния
2.7	Подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО (Модуль «Спорт»)	30	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	Осваивают содержания модульных программ по физической культуре или рабочей программы базовой физической подготовки. Демонстрируют приросты в показателях физической подготовленности и нормативных требований комплекса ГТО
Итого по разделу		91		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Знания о физической культуре				
1.1	Знания о физической культуре	3	Зарождение олимпийского движения в дореволюционной России, роль А.Д. Бутовского в развитии отечественной системы физического воспитания и спорта. Олимпийское движение	Участвуют в коллективном обсуждении тем: — «А.Д. Бутовский как инициатор развития олимпийского движения в царской России»; — «I Олимпийский конгресс и его

			в СССР и современной России, характеристика основных этапов развития. Выдающиеся советские и российские олимпийцы. Влияние занятий физической культурой и спортом на воспитание положительных качеств личности современного человека	историческое значение для развития олимпийского движения в мире и царской России»; — «Участие российских спортсменов на V Олимпийских играх в Стокгольме (1912 г.)»; — «I Всероссийская олимпиада 1913 г. и её значение для развития спорта в царской России»; — «Успехи советских спортсменов на международной арене до вступления СССР в Международный олимпийский комитет»; «Успехи советских спортсменов в выступлениях на Олимпийских играх»; – «История летних Олимпийских игр в Москве» «История зимних Олимпийских игр в Сочи». Обсуждают биографии многократных чемпионов зимних Олимпийских игр, их спортивные успехи и достижения. Обсуждают роль и значение олимпийских чемпионов в развитии зимних видов спорта в международном и отечественном олимпийском движении. Обсуждают биографии многократных чемпионов летних Олимпийских игр, их спортивные успехи и достижения. Обсуждают роль и значение олимпийских чемпионов в развитии летних видов спорта в международном и отечественном олимпийском движении. Узнают о положительном влиянии занятий физической культурой и спортом на волевые, моральные и нравственные качества человека. Обсуждают условия и ситуации, в которых проявляются качества личности на занятиях физической культурой и спортом. Узнают

				примеры проявления личностных качеств великими спортсменами, приводят примеры из своего жизненного опыта
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Способы самостоятельной деятельности				
2.1	Способы самостоятельной деятельности.	5	Правила техники безопасности и гигиены мест занятий в процессе выполнения физических упражнений на открытых площадках. Ведение дневника по физической культуре. Техническая подготовка и её значение для человека, основные правила технической подготовки. Двигательные действия как основа технической подготовки, понятие двигательного умения и двигательного навыка. Способы оценивания техники двигательных действий и организация процедуры оценивания. Ошибки при разучивании техники выполнения двигательных действий, причины и способы их предупреждения при самостоятельных занятиях технической подготовкой. Планирование самостоятельных занятий технической подготовкой на учебный год и учебную четверть. Составление плана учебного занятия по самостоятельной технической подготовке. Способы оценивания оздоровительного эффекта занятий физической культурой с помощью «индекса Кетле», «ортостатической	Составляют и заполняют дневник физической культуры в течение учебного года. Осмысливают понятие «техническая подготовка», выясняют значение технической подготовки в жизни человека и его профессиональной деятельности, укреплении здоровья и физической подготовленности, приводят примеры необходимости технической подготовки для школьников. Изучают основные правила технической подготовки, осмысливают необходимость их соблюдения при самостоятельных занятиях по обучению новым физическим упражнениям. Осмысливают понятие «двигательное действие», его общность и различие с понятием «физическое упражнение», рассматривают примеры и выявляют отличительные признаки, устанавливают причинно-следственную связь между двигательными действиями и физическими упражнениями. Знакомятся с понятием «техника двигательного действия», рассматривают основные проявления техники, приводят примеры двигательных действий с хорошей и недостаточной техникой выполнения. Устанавливают причинно-следственную связь между техникой физического упражнения и возможностью возникновения травм и ушибов во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом. Осмысливают понятия «двигательное умение» и «двигательный навык», их общие и отличительные признаки, устанавливают

			пробы», «функциональной пробы со стандартной нагрузкой»	связь с техникой выполнения двигательных действий, характеризуют особенности выполнения физических упражнений на уровне умения и навыка. Обсуждают роль психических процессов внимания и памяти в освоении новых физических упражнений, приводят примеры и доказывают их значение в обучении физическим упражнениям. Устанавливают причинно-следственную связь между скоростью и техникой освоения физических упражнений и активностью процессов внимания и памяти. Разучивают способы оценивания техники физических упражнений в процессе самостоятельных занятий (результативность действия, сравнение с эталонной техникой, сравнение индивидуальных представлений с иллюстративными образцами). Оценивают технику разученных упражнений и определяют качество их освоения. Рассматривают основные причины появления ошибок при обучении технике физических упражнений, обсуждают причины их появления и последствия для безопасности занятий физической культурой и спортом, делают выводы. Приводят примеры негативного влияния ошибок на качество выполнения двигательных действий. Анализируют способы предупреждения ошибок при разучивании новых физических упражнений, рассматривают основные варианты их предупреждения (использование подводящих и подготовительных упражнений). Разучивают правила обучения физическим упражнениям: «от простого к сложному», «от известного к неизвестному», «от освоенного к неосвоенному»; приводят примеры целесообразности использования каждого из

				них при самостоятельных занятиях технической подготовкой. Участвуют в беседе с учителем. Знакомятся с рабочим планом учителя на учебный год, анализируют учебное содержание на каждую учебную четверть. Определяют состав двигательных действий, запланированных учителем для обучения в каждой учебной четверти, планируют их в дневнике физической культуры. Повторяют правила и требования к разработке плана занятий по физической подготовке. Знакомятся с макетом плана занятий по технической подготовке, проводят сравнение с макетом плана занятий по физической подготовке, находят общие и отличительные признаки в их содержании, делают выводы. Выбирают физическое упражнение из плана на учебную четверть учителя и составляют план для индивидуальных занятий технической подготовкой. Участвуют в коллективном обсуждении. Анализируют требования безопасности и гигиены к пришкольной спортивной площадке, местам активного отдыха в лесопарках, приводят примеры и делают выводы о целесообразности выполнения там физических упражнений. Анализируют требования безопасности и гигиены к спортивному оборудованию и тренажерным устройствам, располагающимся в местах занятий; приводят примеры и делают выводы о целесообразности выполнения там физических упражнений. Изучают гигиенические правила к планированию содержания занятий физическими упражнениями на открытом воздухе в зависимости от погодных и климатических условий, осознают целесообразность и

				необходимость их выполнения, приводят примеры и делают выводы о целесообразности их выполнения. Знакомятся со способами и диагностическими процедурами оценивания оздоровительного эффекта занятий физической культурой с помощью «индекса Кетле», «ортостатической пробы», «функциональной пробы со стандартной нагрузкой». Обучаются способам диагностических процедур и правилам и проведения. Оценивают индивидуальные показатели функционального состояния организма и сравнивают их со стандартными таблицами и оценочными шкалами. Анализируют результаты сравнения индивидуальных и стандартных показателей, планируют рекомендации для самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой, вносят в дневник физической культуры изменения в содержание и направленность индивидуальных занятий (после консультации с учителем)
Итого по разделу		5		
ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ				
Раздел 1. Физкультурно-оздоровительная деятельность				
1.1	Физкультурнооздоровительная деятельность	3	Оздоровительные комплексы для самостоятельных занятий с добавлением ранее разученных упражнений: для коррекции телосложения и профилактики нарушения осанки, дыхательной и зрительной гимнастики в режиме учебного дня	Знакомятся со способами и правилами измерения отдельных участков тела. Разучивают способы измерения окружности плеча, груди, талии, бедра, голени (обучение в парах). Измеряют индивидуальные показатели участков тела и записывают их в дневник физической культуры (обучение в парах). Определяю мышечные группы для направленного их развития, отбирают необходимые упражнения. Составляют индивидуальный комплекс упражнений коррекционной гимнастики и

				разучивают его. Планируют самостоятельные занятия по коррекции телосложения в дневнике физической культуры и контролируют их эффективность с помощью измерения частей тела. Отбирают упражнения без предмета и с предметом, выполняют на месте из разных исходных положений, в статическом (удержание поз в прямостоянии) и динамическом (передвижения с фиксированным положением тела) режиме. Составляют комплекс профилактических упражнений и включают в него упражнения дыхательной гимнастики. Разучивают комплекс профилактических упражнений и планируют его в режиме учебного дня
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Спортивно-оздоровительная деятельность				
2.1	Гимнастика (модуль «Гимнастика»)	12	Акробатические комбинации из ранее разученных упражнений с добавлением упражнений ритмической гимнастики (девочки). Простейшие акробатические пирамиды в парах и тройках (девочки). Стойка на голове с опорой на руки, акробатическая комбинация из разученных упражнений в равновесии, стойках, кувырках (мальчики). Комплекс упражнений степ-аэробики, включающий упражнения в ходьбе, прыжках, спрыгивании и запрыгивании с поворотами разведением рук и ног, выполняемых в среднем и высоком темпе (девочки). Комбинация	Знакомятся с упражнениями из парных пирамид и пирамид в тройках. Распределяются по группам, определяют место в пирамиде. Анализируют способы построения пирамид и описывают последовательность обучения входящих в них упражнений. Разучивают построение пирамиды и демонстрируют её выполнение (обучение в парах и тройках). Наблюдают и анализируют образец техники учителя, обсуждают фазы движения, определяют технические трудности в их выполнении. Составляют план самостоятельного обучения стойке на голове с опорой на руки, разучивают его по фазам и в полной координации. Ведут наблюдения за техникой выполнения стойки другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах).

			на гимнастическом бревне из ранее разученных упражнений с добавлением упражнений на статическое и динамическое равновесие (девочки). Комбинация на низкой гимнастической перекладине из ранее разученных упражнений в висах, упорах, переворотах (мальчики). Лазанье по канату в два приёма (мальчики)	Составляют акробатическую комбинацию из хорошо освоенных упражнений с включением в неё стойки на лопатках и на голове с опорой на руки. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения стойке на голове с опорой на руки, разработке акробатической комбинации из хорошо освоенных упражнений. Повторяют и закрепляют технику лазанья по канату в три приёма, контролируют её выполнение другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Наблюдают и анализируют образец техники лазанья по канату в два приёма, обсуждают фазы его движения и сравнивают их с техникой лазанья в три приёма. Определяют технические трудности в их выполнении, делают выводы. Составляют план самостоятельного обучения лазанью по канату в два приёма и разучивают его по фазам движения и в полной координации. Контролируют технику выполнения лазанья по канату в два приёма другими учащимися, сравнивают её с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения лазанью по канату в два приёма. Просматривают видеоматериал комплекса степ-аэробики с направленностью на развитие выносливости (комплекс для начинающих). Составляют план самостоятельного обучения упражнениям комплекса, определяют

				последовательность их обучения и технические особенности выполнения. Подбирают музыкальное сопровождение для комплекса степаэробики, разучивают комплекс под контролем частоты пульса
2.2	Лёгкая атлетика (модуль «Легкая атлетика»)	10	Бег с преодолением препятствий способами «наступание» и «прыжковый бег», эстафетный бег. Ранее освоенные беговые упражнения с увеличением скорости передвижения и продолжительности выполнения, прыжки с разбега в длину способом «согнув ноги» и в высоту способом «перешагивание». Метание малого (теннисного) мяча по движущейся (катящейся) с разной скоростью мишени	Наблюдают и анализируют образец бега с преодолением гимнастической скамейки (препятствия) способом «наступание», определяют основные фазы движения и определяют их технические сложности, делают выводы по задачам самостоятельного обучения. Описывают технику выполнения бега с наступанием на гимнастическую скамейку, разучивают выполнение упражнения по фазам и в полной координации. Наблюдают и анализируют образец преодоления гимнастической скамейки (препятствия) прыжковым бегом, определяют основные фазы движения и определяют их технические сложности, делают выводы по задачам самостоятельного обучения. Описывают технику выполнения препятствия через гимнастическую скамейку способом «прыжковый бег», разучивают выполнение упражнения по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнений другими учащимися, сравнивают её с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения технике преодоления препятствий способами «наступание» и «прыжковый бег». Наблюдают и анализируют образец техники учителя, сравнивают его технику с техникой метания мяча по движущейся мишени

				(качающемуся кольцу), выделяют общие и отличительные признаки, делают выводы и определяют задачи для самостоятельного обучения метанию малого (теннисного) мяча по катящейся мишени с разной скоростью. Анализируют результативность самообучения метанию малого мяча по точности попадания в мишень, вносят коррекцию в процесс самообучения. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию упражнений с малым мячом на развитие точности движений
2.3	Зимние виды спорта (модуль «Зимние виды спорта»)	10	Торможение и поворот на лыжах упором при спуске с пологого склона, переход с передвижения попеременным двухшажным ходом на передвижение одновременным одношажным ходом и обратно во время прохождения учебной дистанции, спуски и подъёмы ранее освоенными способами	Наблюдают и анализируют образец техники торможения упором, выделяют его основные элементы и определяют трудности в их исполнении, формулируют задачи для самостоятельного обучения торможения упором при спуске на лыжах с пологого склона. Разучивают технику подводящих упражнений и торможение плугом в полной координации при спуске с пологого склона. Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения технике торможения упором. Наблюдают и анализируют образец техники учителя, обсуждают фазы движения, определяют технические трудности в их выполнении, делают выводы. Составляют план самостоятельного обучения повороту способом упора при спуске с пологого склона, разучивают его с постепенным увеличением крутизны склона. Контролируют технику выполнения поворота другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и имитационных

				упражнений для самостоятельного обучения торможению упором при спуске с пологого склона. Наблюдают и анализируют образец техники перехода с попеременного двухшажного хода на одновременный одношажный ход, обсуждают фазы движения, определяют технические трудности в их выполнении. Составляют план самостоятельного обучения переходу с попеременного двухшажного хода на одновременный одношажный ход, разучивают подводящие и имитационные упражнения, фазы движения и переход в целом в полной координации. Наблюдают и анализируют образец техники перехода с одновременного одношажного хода на попеременный двухшажный ход, обсуждают фазы перехода и сравнивают их с фазами перехода с попеременного двухшажного хода на одновременный одношажный ход, определяют особенности в движениях и технические трудности в их выполнении. Составляют план самостоятельного обучения переходу с одновременного одношажного хода на попеременный двухшажный ход, разучивают подводящие и имитационные упражнения, фазы движения и переход в целом в полной координации. Совершенствуют технику попеременной смены ходов во время прохождения учебной дистанции. Контролируют технику переходов другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и имитационных упражнений для самостоятельного обучения переходу с

				одного лыжного хода на другой при прохождении учебной дистанции
2.4	Спортивные игры. Баскетбол (Модуль «Спортивные игры»)	10	Передача и ловля мяча после отскока от пола, бросок в корзину двумя руками снизу и от груди после ведения. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов без мяча и с мячом: ведение, приёмы и передачи, броски в корзину	Наблюдают и анализируют образец техники учителя, обсуждают её элементы, определяют трудности в их выполнении. Составляют план самостоятельного обучения технике ловли мяча после отскока от пола и разучивают её (обучение в парах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения передаче и ловле баскетбольного мяча после отскока от пола. Совершенствуют технику ведения мяча в разных направлениях и с разной скоростью передвижения. Наблюдают и анализируют образец техники учителя, обсуждают её элементы и фазы, определяют трудности в их выполнении, делают выводы. Описывают технику броска и составляют план самостоятельного освоения этой техники по фазам и в полной координации. Контролируют технику броска мяча в корзину двумя руками снизу после ведения другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения технике броска мяча в корзину двумя руками снизу. Закрепляют и совершенствуют бросок мяча двумя руками от груди, изменяя расстояние и угол броска по отношению к корзине. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники броска мяча в корзину двумя руками от груди после ведения, определяют фазы движения и особенности их технического выполнения, проводят

				сравнения с техникой броска мяча в корзину двумя руками от груди с места и снизу после ведения, определяют различия в технике выполнения, делают выводы. Планируют задачи для самостоятельного освоения техники броска мяча в корзину, разучивают подводящие упражнения, технику броска по фазам и в полной координации. Контролируют технику броска мяча в корзину двумя руками от груди после ведения другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Совершенствуют игровые действия в нападении и защите, играют по правилам с использованием разученных технических действий (обучение в командах)
2.5	Спортивные игры. Волейбол (Модуль «Спортивные игры»)	8	Верхняя прямая подача мяча в разные зоны площадки соперника, передача мяча через сетку двумя руками сверху и перевод мяча за голову. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов	Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники верхней прямой подачи мяча, определяют фазы движения и особенности их технического выполнения, делают выводы. Планируют задачи для самостоятельного освоения техники верхней прямой подачи мяча, разучивают подводящие упражнения, технику броска по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения верхней прямой подачи мяча другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (работа в парах). Знакомятся с рекомендациями учителя по использованию подводящих и подготовительных упражнений для самостоятельного обучения технике выполнения верхней прямой подача мяча через сетку. Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники передачи мяча через сетку за голову, определяют её основные элементы, особенности технического выполнения,

				делают выводы. Разучивают технику передачи мяча за голову стоя на месте и с поворотом на 180° (обучение в парах). Разучивают технику перевода мяча через сетку способом передачи за голову стоя на месте и с поворотом на 180° (обучение в парах). Совершенствуют игровые действия в нападении и защите, играют по правилам с использованием разученных технических действий (обучение в командах)
2.6	Спортивные игры. Футбол (Модуль «Спортивные игры»)	11	Средние и длинные передачи мяча по прямой и диагонали, тактические действия при выполнении углового удара и вбрасывании мяча из-за боковой линии. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов	Рассматривают, обсуждают и анализируют образец техники средних и длинных передач мяча, сравнивают между собой и с техникой коротких передач, определяют отличительные признаки, делают выводы по планированию задач для самостоятельного обучения. Разучивают технику длинных и коротких передач по «прямой» и по «диагонали» (обучение в группах)
2.7	Подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО (Модуль «Спорт»)	30	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	Осваивают содержание модульных программ по физической культуре или рабочей программы базовой физической подготовки. Демонстрируют приросты в показателях физической подготовленности и нормативных требований комплекса ГТО
Итого по разделу		91		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Знания о физической культуре				
1.1	Знания о физической культуре	3	Физическая культура в современном обществе:	Участвуют в обсуждении тем: – «Оздоровительно-ориентированное

			характеристика основных направлений и форм организации. Всестороннее и гармоничное физическое развитие. Адаптивная физическая культура, её история и социальная значимость	направление физической культуры» (раскрывают цели и задачи, приводят примеры основных форм организации); – «Спортивно-ориентированное направление физической культуры» (раскрывают цели и задачи, приводят примеры основных форм организации); – «Прикладно-ориентированное направление физической культуры» (раскрывают цели и задачи, приводят примеры основных форм организации). Анализируют и осмысливают понятие «всестороннее физическое развитие», определяют основные смысловые единицы, приводят примеры основных критериев. Анализируют и осмысливают понятие «гармоничное физическое развитие», определяют смысловые единицы, приводят примеры основных критериев. Обсуждают темы: — «Связь занятий физической культурой с всесторонним и гармоничным физическим развитием»; — «Характеристика основных критериев всестороннего и гармоничного физического развития и их историческая обусловленность»; — «Всестороннее и гармоничное физическое развитие современного человека». Анализируют и осмысливают понятие «адаптивная физическая культура», цели и задачи адаптативной физической культуры, приводят примеры её социальной целесообразности. Обсуждают темы: — «История возникновения и развития адаптивной физической культуры как социального явления»; «Лечебная физическая культура её направления и формы организации»; –«История и развитие

				Паралимпийских игр»
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Способы самостоятельной деятельности				
2.1	Способы самостоятельной деятельности.	5	Коррекция осанки и разработка индивидуальных планов занятий корригирующей гимнастикой. Коррекция избыточной массы тела и разработка индивидуальных планов занятий корригирующей гимнастикой. Составление плановконспектов для самостоятельных занятий спортивной подготовкой. Способы учёта индивидуальных особенностей при составлении планов самостоятельных тренировочных занятий	Изучают формы осанки и выясняют их отличительные признаки, знакомятся с возможными причинами нарушения и их последствиями для здоровья человека. Измеряют индивидуальную форму осанки и подбирают состав корригирующих упражнений, составляют индивидуальный комплекс корригирующей гимнастики. Планируют индивидуальные занятия по корригирующей гимнастике и разрабатывают для них планы-конспекты. Участвуют в консультации с учителем по составлению комплекса корректирующей гимнастики, выбору дозировки его упражнений. Изучают причины появления избыточной массы тела, знакомятся с возможными её последствиями для здоровья человека. Измеряют индивидуальную массу тела с помощью расчёта индекса массы тела (А. Кетле), измерения параметров частей тела; определяют с помощью стандартных таблиц уровень избыточной массы (степень ожирения). Подбирают состав корригирующих упражнений, составляют индивидуальный комплекс корригирующей гимнастики. Планируют индивидуальные занятия по корригирующей гимнастике и разрабатывают для них планы-конспекты. Составляют комплекс корригирующей гимнастики, выбору дозировки его упражнений. Знакомятся со спортивной подготовкой как системой тренировочных занятий, определяют специфические особенности в планировании содержания и выборе дозировки физической

				нагрузки. Повторяют правила планирования физических нагрузок, способы их контроля по частоте пульса. Знакомятся с образцом плана-конспекта занятий спортивной подготовкой, сравнивают его с образцами планов занятий физической и технической подготовкой, выделяют различия и делают выводы. Составляют план спортивной подготовки на месячный цикл, с учётом учебного материала, осваиваемого по рабочей программе учителя. Составляют планы-конспекты спортивной тренировки на каждое последующее тренировочное занятие. Составляют план спортивной подготовки на месяц и планов конспектов на конкретное тренировочное занятие. Знакомятся с режимами физической нагрузки и определяют их тренирующее воздействие (оздоровительный, поддерживающий, развивающий и тренирующий). Знакомятся со способами повышения индивидуальной нагрузки по количеству повторений упражнения, рассчитывают индивидуальную дозировку на двухнедельный цикл спортивной подготовки. Знакомятся со способами повышения индивидуальной нагрузки по скорости выполнения упражнений, рассчитывают индивидуальную дозировку на двухнедельный цикл спортивной подготовки. Знакомятся со способами повышения индивидуальной нагрузки за счёт дополнительного внешнего отягощения упражнения, рассчитывают индивидуальную дозировку на двухнедельный цикл спортивной подготовки. Конкретизируют содержание плана на месячный цикл, уточняют результат подготовки, этапы, задачи и промежуточные

				результаты
Итого по разделу		5		
ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ				
Раздел 1. Физкультурно-оздоровительная деятельность				
1.1	Физкультурнооздоровительная деятельность	3	Профилактика перенапряжения систем организма средствами оздоровительной физической культуры: упражнения мышечной релаксации и регулирования вегетативной нервной системы, профилактики общего утомления и остроты зрения	Повторяют упражнения дыхательной и зрительной гимнастики, комплексы физкультминуток. Знакомятся с понятием «релаксация», анализируют видовые направления релаксации (мышечная релаксация, регуляция вегетативной нервной системы), разучивают правила организации и проведения процедур релаксации. Знакомятся с основными признаками утомления и практикой использования видовых направлений релаксации. Знакомятся с релаксационными упражнениями на расслабление мышц и разучивают их в определённой последовательности, используют в режиме учебного дня в сочетании с упражнениями физкультминутки. Знакомятся с релаксационными упражнениями на регуляцию вегетативной нервной системы, разучивают их в определённой последовательности и используют в режиме учебного дня в сочетании с упражнениями физкультминутки
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Спортивно-оздоровительная деятельность				
2.1	Гимнастика (модуль «Гимнастика»)	8	Акробатическая комбинация из ранее освоенных упражнений силовой направленности, с увеличивающимся числом технических элементов в стойках, упорах, кувырках, прыжках (юноши). Гимнастическая комбинация на гимнастическом бревне из ранее освоенных упражнений с увеличивающимся числом	Составляют индивидуальной гимнастической комбинации и особенностям её самостоятельного освоения, использованию подготовительных и подводящих упражнений для закрепления техники отобранных акробатических упражнений. Закрепляют и совершенствуют технику ранее освоенных висов и упоров, гимнастических упражнений на низкой гимнастической перекладине. Знакомятся с образцом гимнастических упражнений комбинации учителя, наблюдают и

			технических элементов в прыжках, поворотах и передвижениях (девушки). Гимнастическая комбинация на перекладине с включением ранее освоенных упражнений в упорах и висах (юноши). Гимнастическая комбинация на параллельных брусьях с включением упражнений в упоре на руках, кувырка вперёд и соскока (юноши). Вольные упражнения на базе ранее разученных акробатических упражнений и упражнений ритмической гимнастики (девушки)	анализируют их выполнение, описывают фазы движения и определяют их технические трудности. Разучивают упражнения комбинации по фазам и в полной координации. Составляют комбинацию из хорошо освоенных упражнений и разучивают её в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнений другими учащимися, сравнивают их с иллюстративным образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы её устранения (обучение в группах). Консультации с учителем по составлению индивидуальной гимнастической комбинации, способам её освоения на самостоятельных занятиях с использованием подготовительных и подводящих упражнений. Закрепляют и совершенствуют технику ранее освоенных упражнений на параллельных брусьях. Знакомятся с образцом гимнастических упражнений комбинации учителя, наблюдают и анализируют их выполнение, описывают фазы движения и определяют их технические трудности. Разучивают упражнения комбинации по фазам и в полной координации. Составляют комбинацию из хорошо освоенных упражнений и разучивают её в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнений и комбинации в полной координации другими учащимися, сравнивают с иллюстративным образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Консультации с учителем по использованию подготовительных и подводящих упражнений, составлению индивидуальной гимнастической комбинации, способам её освоения на самостоятельных занятиях.

				Знакомятся с вольными упражнениями как упражнениями спортивной гимнастики, анализируют их общность и отличие от упражнений ритмической гимнастики. Закрепляют и совершенствуют технику ранее освоенных акробатических упражнений (кувырки, стойки, прыжки, гимнастический мостик и др.). Закрепляют и совершенствуют технику ранее освоенных упражнений ритмической гимнастики и стилизованных общеразвивающих упражнений. Закрепляют и совершенствуют технику ранее освоенных упражнений степ-аэробики. Составляют гимнастическую композицию из хорошо освоенных упражнений ритмической гимнастики, упражнений степ-аэробики и акробатических упражнений, подбирают для неё музыкальное сопровождение (8–10 упражнений). Разучивают гимнастическую комбинацию по частям и в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнений и комбинаций в полной координации другими учащимися, выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в парах). Участвуют в учебном диалоге: консультации с учителем по составлению индивидуальной гимнастической комбинации, способам и последовательности её разучивания на самостоятельных занятиях
2.2	Легкая атлетика (модуль «Лёгкая атлетика»)	12	Кроссовый бег, прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись». Правила проведения соревнований по сдаче норм комплекса ГТО. Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных	Знакомятся с кроссовым бегом как видом лёгкой атлетики, анализируют его общность и отличие от бега на длинные дистанции; определяют технические сложности в технике выполнения. Знакомятся с образцом техники бега по изменяющемуся грунту, по наклонному склону (вверх и вниз); сравнивают его технику с техникой гладкого бега, выделяют

			требований комплекса ГТО в беговых (бег на короткие и средние дистанции) и технических (прыжки и метание спортивного снаряда) дисциплинах лёгкой атлетики	специфические особенности в выполнении. Разучивают подводящие упражнения к освоению техники бега по изменяющемуся грунту, выполняют его в полной координации. Разучивают подводящие упражнения к освоению техники бега по наклонному склону, выполняют его в полной координации. Участвуют в учебном диалоге: консультации с учителем по составлению плана самостоятельных занятий кроссовым бегом для развития общей выносливости. Закрепляют и совершенствуют технику прыжка в длину способом «согнув ноги». Контролируют технику выполнения прыжка другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Знакомятся с образцом прыжка в длину с разбега способом «прогнувшись», сравнивают с техникой прыжка способом «согнув ноги», выделяют специфические особенности в выполнении фаз движения, делают выводы. Описывают технику выполнения прыжка в длину с разбега способом «прогнувшись», определяют задачи последовательного её освоения. Разучивают технику прыжка по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения прыжка другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в парах). Участвуют в учебном диалоге: консультации с учителем по планированию задач обучения техники выполнения прыжка в длину с разбега, способом «прогнувшись» для самостоятельных занятий. Знакомятся с основными разделами Положения о соревнованиях, правилах допуска к их

				участию и оформления необходимых документов. Знакомятся с правилами соревнований по беговым и техническим дисциплинам (5-я ступень комплекса ГТО). Тренируются в оформлении заявки на самостоятельное участие в соревнованиях по сдаче норм комплекса ГТО. Проводят исходное тестирование и определяют различия между индивидуальными показателями и требованиями комплекса ГТО, устанавливают «ранги отставания» в результатах. Определяют время участия в соревнованиях и на основе правил развития физических качества и обучения техники физическим упражнениям планируют систему тренировочных занятий по лёгкой атлетике в части подготовки к выполнению требований беговых дисциплин комплекса ГТО, выделяют занятия технической и физической подготовкой в системе непрерывного тренировочного процесса (образец учебника). Составляют планы самостоятельных тренировочных занятий физической и технической подготовкой, распределяют их по тренировочным циклам. Совершенствуют технику бега на короткие дистанции с использованием подводящих и подготовительных упражнений. Развивают скоростные способности с использованием упражнений без отягощения и с дополнительным отягощением, регулированием интервалов отдыха и протяжённости учебной дистанции. Совершенствуют технику равномерного бега на средние дистанции с использованием подводящих и подготовительных упражнений. Развивают выносливость с использованием упражнений без отягощения и с

				дополнительным отягощением, регулированием скорости и протяжённости учебной дистанции. Участвуют в учебном диалоге: консультации с учителем по выбору состава физических упражнений и их дозировки, планированию системы тренировочных занятий и составлению планов-конспектов. Проводят исходное тестирование и определяют различия между индивидуальными показателями и требованиями комплекса ГТО, устанавливают «ранги отставания» в результатах. Определяют время участия в соревнованиях и на основе правил развития физических качества и обучения техники физических упражнений планируют систему тренировочных занятий в части подготовки по техническим дисциплинам, выделяют занятия технической и физической подготовкой в системе непрерывного тренировочного процесса. Составляют планы самостоятельных тренировочных занятий физической и технической подготовкой, распределяют их по тренировочным циклам. Развивают скоростно-силовые способности с использованием прыжковых упражнений без отягощения и с дополнительным отягощением, регулируют величину отягощения и скорость выполнения упражнений; совершенствуют технику метания спортивного снаряда на дальность (теннисного мяча), используют подводящие и подготовительные упражнения. Развивают скоростно-силовые способности с использованием упражнений без отягощения и с дополнительным отягощением, регулируют величину отягощения и скорость выполнения упражнений.

				Консультации с учителем по выбору состава физических упражнений и их дозировки, планированию системы тренировочных занятий и составлению их планов-конспектов
2.3	Зимние виды спорта (модуль «Зимние виды спорта»)	9	Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом, преодоление естественных препятствий на лыжах широким шагом, перешагиванием, перелазанием, торможение боковым скольжением при спуске на лыжах с пологого склона, переход с попеременного двухшажного хода на одновременный бесшажный ход и обратно, ранее разученные упражнения лыжной подготовки в передвижениях на лыжах, при спусках, подъёмах, торможении	Знакомятся с образцом учителя, анализируют и сравнивают технику передвижения на лыжах одновременным бесшажным ходом с техникой попеременного одношажного хода, выделяют фазы движения и оценивают технические трудности их выполнения. Описывают технику выполнения одновременного бесшажного хода, формулируют задачи его последовательного изучения по фазам движения и в полной координации. Разучивают подводящие упражнения, фазы движения одновременного бесшажного хода и передвижение в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнений другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в парах). Участвуют в учебном диалоге: консультации с учителем по использованию подготовительных и подводящих упражнений, планированию задач обучения техники передвижения и последовательности их решения для самостоятельных занятий. Закрепляют и совершенствуют технику преодоления небольших трамплинов. Знакомятся с образцом техники преодоления препятствие широким шагом, анализируют и определяют технические трудности его выполнения, разучивают в полной координации при передвижении двухшажным попеременным ходом. Знакомятся с образцом техники преодоления препятствие перешагиванием, анализируют и определяют технические трудности его выполнения, разучивают в полной координации во время

				передвижения попеременным двухшажным ходом. Знакомятся с образцом техники перелезания через препятствие на лыжах, анализируют и определяют технические трудности его выполнения, выделяют фазы движения, формулируют задачи и последовательность их решения. Разучивают подводящие и имитационные упражнения, фазы движения и упражнение в полной координации. Контролируют технику выполнения перелезания через препятствие на лыжах другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге: консультации с учителем по использованию подготовительных и подводящих упражнений для самостоятельного обучения перелезанию через препятствие на лыжах, планированию задач обучения и последовательности их решения. Закрепляют и совершенствуют технику торможения упором. Знакомятся с образцом техники торможения боковым скольжением, анализируют и определяют технические трудности его выполнения, определяют задачи самостоятельного обучения и последовательность их решения. Разучивают подводящие и имитационные упражнения, технику торможения боковым скольжением при спуске с пологого склона. Закрепляют и совершенствуют технику перехода с попеременного двухшажного хода на одновременный одношажный ход и обратно. Знакомятся с образцом техники перехода с попеременного двухшажного хода на одновременный бесшажный ход, анализируют и определяют технические трудности выполнения, выделяют фазы движения, делают выводы по задачам самостоятельного обучения

				и последовательности их решения. Разучивают подводящие и имитационные упражнения, технику фаз движений. Разучивают в полной координации переход с попеременного двухшажного хода на одновременный бесшажный ход при передвижении по учебной дистанции. Контролируют технику выполнения перехода с одного лыжного хода на другой и обратно другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге: консультации с учителем по использованию подготовительных и подводящих упражнений для самостоятельного обучения переходу с одного лыжного хода на другой, планированию задач обучения для самостоятельных занятий и последовательности их решения
2.4	Плавание (модуль «Плавание»)	6	Старт прыжком с тумбочки при плавании кролем на груди, старт из воды толчком от стенки бассейна при плавании кролем на спине. Повороты при плавании кролем на груди и на спине. Проплывание учебных дистанций кролем на груди и на спине	Уточняют технику плавания ранее разученного способа плавания – кроль на груди. Знакомятся с техникой старта прыжком с тумбочки, выделяют его фазы и анализируют сложность их выполнения. Разучивают прыжок с тумбочки без последующего проплывания дистанции. Разучивают прыжок с тумбочки с последующим проплыванием кролем на груди не большого отрезка учебной дистанции. Выполняют старт прыжком с тумбочки с проплыванием учебной дистанции кролем на груди. Уточняют технику плавания ранее разученного способа плавания кроль на спине. Знакомятся с техникой старта из воды, толчком о стенку бассейна, выделяют фазы и анализируют сложность их выполнения. Разучивают старт из воды, толчком о стенку бассейна без последующего проплывания

				дистанции. Разучивают старт из воды, толчком о стенку бассейна с последующим проплыванием кролем на спине небольшого отрезка учебной дистанции. Выполняют старт из воды, толчком о стенку бассейна с проплыванием учебной дистанции кролем на спине. Знакомятся с техникой «открытого» поворота при плавании кролем на груди, выделяют фазы и анализируют сложность их выполнения. Разучивают технику «открытого» поворота при плавании кролем на груди, стоя на месте и с подплыванием к стенке бассейна. Выполняют «открытый» поворот во время проплывания учебной дистанции кролем на груди. Знакомятся с техникой «открытого» поворота при плавании кролем на спине, выделяют фазы и анализируют сложность их выполнения, сравнивают с техникой поворота при плавании кролем на груди. Разучивают технику «открытого» поворота при плавании кролем на спине, с подплыванием к стенке бассейна. Выполняют «открытый» поворот во время проплывания учебной дистанции кролем на спине. Выполняют плавание по учебной дистанции кролем на груди со старта и поворотом. Выполняют плавание по учебной дистанции кролем на спине со старта и поворотом
2.5	Спортивные игры. Баскетбол (Модуль «Спортивные игры»)	10	Повороты туловища в правую и левую стороны с удержанием мяча двумя руками, передача мяча одной рукой от плеча и снизу, бросок мяча двумя и одной рукой в прыжке. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов	Закрепляют и совершенствуют технические действия баскетболиста без мяча. Знакомятся с образцом техники поворотов туловища в правую и левую сторону, анализируют технику выполнения и разучивают по образцу. Закрепляют и совершенствуют технические передачи мяча двумя руками от груди и снизу. Знакомятся с образцом техники передачи мяча одной рукой от плеча, анализируют фазы

				движения и технические особенности их выполнения. Разучивают технику передачи мяча одной рукой от плеча по образцу (обучение в парах). Знакомятся с образцом техники передачи мяча одной рукой снизу, анализируют фазы движения и технические особенности их выполнения. Разучивают технику передачи мяча одной рукой от плеча по образцу (обучение в парах). Закрепляют и совершенствуют бросок мяча в корзину двумя руками от груди. Знакомятся с образцом техники броска мяча в корзину двумя руками в прыжке, сравнивают её с техникой броска мяча в корзину двумя руками от груди, находят общие и отличительные признаки, выделяют фазы движения, делают выводы о технических особенностях их выполнения. Описывают технику выполнения броска мяча двумя рукамив прыжке, определяют задачи самостоятельного обучения и последовательность их решения, разучивают бросок по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения броска мяча в корзину двумя руками в прыжке другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Консультации с учителем по определению задач самостоятельного обучения технике броска и последовательности их решения во время самостоятельных занятий. Знакомятся с образцом техники броска мяча в корзину одной рукой в прыжке, сравнивают её с техникой броска мяча в корзину двумя руками в прыжке, находят общие и отличительные признаки, выделяют фазы движения, делают выводы о технических особенностях их выполнения. Описывают технику выполнения броска мяча одной рукой в прыжке, определяют задачи самостоятельного обучения и

				последовательность их решения, разучивают бросок по фазам и в полной координации. Контролируют технику выполнения броска мяча в корзину одной рукой в прыжке другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения. Совершенствуют игровые действия в нападении и защите, играют по правилам с использованием разученных технических действий (обучение в командах). Консультации с учителем по определению задач для обучения технике броска и последовательности их решения во время самостоятельных занятий
2.6	Спортивные игры. Волейбол (Модуль «Спортивные игры»)	10	Прямой нападающий удар, индивидуальное блокирование мяча в прыжке с места, тактические действия в защите и нападении. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов	Знакомятся с образцом техники прямого нападающего удара, наблюдают и анализируют его технические особенности, выделяют фазы движения, делают выводы о технической их сложности, сравнивают с фазами верхней прямой подачи. Описывают технику прямого нападающего удара, формулируют задачи обучения и планируют последовательность их решения. Разучивают подводящие и имитационные упражнения для освоения прямого нападающего удара, обучаются отдельным фазам и выполнению техники в полной координации. Контролируют технику выполнения прямого нападающего удара другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в парах). Знакомятся с образцом техники блокирования мяча в прыжке с места, наблюдают и анализируют его технические особенности, выделяют фазы движения, делают выводы о технической сложности. Формулируют задачи

				обучения и планируют последовательность их решения. Разучивают подводящие и имитационные упражнения, технику выполнения в полной координации (обучение в парах и группах). Контролируют технику выполнения индивидуального блокирования мяча в прыжке с места другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Знакомятся и разучивают тактическую схему нападения через передачу мяча игроку передней линии (в условиях учебной игровой деятельности). Совершенствуют игровые действия в нападении и защите, играют по правилам с использованием разученных технических и тактических действий (обучение в командах)
2.7	Спортивные игры. Футбол (Модуль «Спортивные игры»)	6	Удар по мячу с разбега внутренней частью подъёма стопы, остановка мяча внутренней стороной стопы. Правила игры в мини-футбол, технические и тактические действия. Игровая деятельность по правилам мини-футбола с использованием ранее разученных технических приёмов (девушки). Игровая деятельность по правилам классического футбола с использованием ранее разученных технических приёмов (юноши). Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта,	Знакомятся с тактической схемой игры «4–4–2» в классическом футболе, возможными схемами взаимодействия игроков в условиях игровой деятельности. Разучивают стандартные игровые комбинации «смена мест» и «стенка» в условиях игровой деятельности (обучение в группах). Знакомятся с тактической схемой игры «3–1» в мини-футболе, возможными схемами взаимодействия игроков в условиях игровой деятельности. Разучивают возможные варианты игровой комбинации «от своих ворот» в условиях игровой деятельности (обучение в командах). Играют по правилам классического футбола и мини-футбола с использованием разученных технических и тактических действий (обучение в командах)

			технических действий спортивных игр	
2.8	Подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО (Модуль «Спорт»)	30	Физическая подготовка к выполнению нормативов Комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	Осваивают содержание модульных программ по физической культуре или рабочей программы базовой физической подготовки. Демонстрируют приросты в показателях физической подготовленности и нормативных требований комплекса ГТО
Итого по разделу		91		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Знания о физической культуре				
1.1	Знания о физической культуре	3	Здоровье и здоровый образ жизни, вредные привычки и их пагубное влияние на здоровье человека. Туристские походы как форма организации здорового образа жизни. Профессионально-прикладная физическая культура	Обсуждают вопросы: –что такое здоровье и какие факторы определяют его состояние; –почему занятия физической культурой и спортом не совместимы с вредными привычками; – какие факторы и причины побуждают человека вести здоровый образ жизни. Обсуждают вопросы о пользе туристских походов, раскрывают свои интересы и отношения к туристским походам, приводят примеры и делятся впечатлениями о своём участии в туристических походах. Рассматривают вопросы об организации и задачах этапа подготовки к пешим походам, знакомятся с правилами составления маршрутов передвижения, распределения обязанностей во время похода, подготовки

				туристского снаряжения. Знакомятся с правилами укладки рюкзака и установки туристической палатки, техники безопасности при передвижении по маршруту и при организации бивуака. Знакомятся с понятием «профессиональноприкладная физическая культура», устанавливают цели профессиональноприкладной физической культуры и значение в жизнисовременного человека, осознают целесообразность её занятий для выпускников общеобразовательных школ. Изучают и анализируют особенности содержания профессионально-прикладной физической культуры в зависимости от вида и направленности трудовой деятельности; приводят примеры, раскрывающие эту зависимость. Знакомятся с правилами отбора и составления комплексов упражнений профессионально-прикладной физической культуры, устанавливают их связь с физической подготовкой, развитием специальных физических качеств. Составляют индивидуальные комплексы упражнений профессионально-прикладной физической культуры и включают их в содержание самостоятельных занятий физической подготовкой
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Способы самостоятельной деятельности				
2.1	Способы самостоятельной деятельности	5	Восстановительный массаж как средство оптимизации работоспособности, его правила и приёмы во время самостоятельных занятий физической подготовкой. Банные процедуры как средство укрепления здоровья. Измерение функциональных резервов организма. Оказание первой	Знакомятся с процедурой массажа как средством восстановления и оздоровления организма, его видами и формами, их целевым предназначением (спортивный, лечебный и восстановительный; ручной и аппаратный). Знакомятся с правилами и гигиеническими требованиями к проведению процедур восстановительного массажа, делают выводы о необходимости их обязательного выполнения. Разучивают основные приёмы

			помощи на самостоятельных занятиях физическими упражнениями и во время активного отдыха	восстановительного массажа в соответствии с правилами и требованиями к их выполнению (поглаживание, разминание, растирание (обучение в парах). Составляют конспект процедуры восстановительного массажа с обозначением последовательности массируемых участков тела, приёмов и времени на их выполнение. Знакомятся с причинами популярности банных процедур, их лечебными и оздоровительными свойствами (снятие психических напряжений, мышечной усталости, усиление обменных процессов и др.). Знакомятся с правилами проведения банных процедур, гигиеническими требованиями и требованиями безопасности. Выполняют мини-исследование. Знакомятся с понятием «резервные возможности организма», отвечают на вопросы о предназначении резервных возможностей организма и их связи с состоянием физического здоровья человека. Знакомятся с функциональными пробами, их назначением и правилами проведения («проба Штанге», «проба Генча», «проба с задержкой дыхания»). Разучивают способы проведения функциональных проб и способы оценивания их результатов по расчётным формулам. Проводят исследование индивидуальных резервов организма с помощью функциональных проб и сравнивают их результаты с данными оценочных шкал. Знакомятся с наиболее распространёнными травмами во время самостоятельных занятий физическими упражнениями и их характерными признаками (ушибы, потёртости, вывихи, судороги мышц, обморожение, тепловой и солнечный удар). Знакомятся с основными причинами возможного появления травм и

				профилактическими мерами по их предупреждению. Наблюдают и анализируют образцы способов оказания первой помощи и обучаются оказывать первую помощь (в группе). Контролируют технику выполнения способов оказания первой помощи другими учащимися, сравнивают с образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (в группах)
Итого по разделу		5		
ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ				
Раздел 1. Физкультурно-оздоровительная деятельность				
1.1	Физкультурнооздоровительная деятельность	3	Занятия физической культурой и режим питания. Упражнения для снижения избыточной массы тела. Оздоровительные, коррекционные и профилактические мероприятия в режиме двигательной активности обучающихся	Участвуют в беседе с учителем. Знакомятся с понятием «режим питания», устанавливают причинно-следственную связь между режимом питания и регулярными занятиями физической культурой и спортом. Знакомятся с возможными причинами возникновения избыточной массы тела и её негативным влиянием на жизнедеятельность организма, рассматривают конкретные примеры. Знакомятся с должными объёмами двигательной активности старшеклассников, определяют её как одно из средств регулирования массы тела. Знакомятся с правилами измерения массы тела и расчётом индекса массы тела (ИМТ); определяют индивидуальные значения и степень ожирения по оценочным таблицам. Знакомятся с коррекционными упражнениями, составляют индивидуальный комплекс и разучивают его, включают в режим учебной дня и учебной недели. Составляют комплексы упражнений утренней зарядки, дыхательной и зрительной гимнастики, физкультминуток, для профилактики неврозов, нарушения осанки и профилактики избыточной массы тела, разрабатывают процедуры закаливания

				организма. Включают разработанные комплексы и мероприятия в индивидуальный режим дня и разучивают их
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Спортивно-оздоровительная деятельность				
2.1	Гимнастика (модуль «Гимнастика»)	10	Акробатическая комбинация с включением длинного кувырка с разбега и кувырка назад в упор, стоя ноги врозь (юноши). Гимнастическая комбинация на высокой перекладине, с включением элементов размахивания и соскока вперёд прогнувшись (юноши). Гимнастическая комбинация на параллельных брусьях, с включением двух кувырков вперёд с опорой на руки (юноши). Гимнастическая комбинация на гимнастическом бревне, с включением полушпагата, стойки на колене с опорой на руки и отведением ноги назад (девушки). Черлидинг: композиция упражнений с построением пирамид, элементами степ-аэробики, акробатики и ритмической гимнастики (девушки)	Изучают и анализируют образец техники длинного кувырка с разбега, выделяют его фазы и обсуждают технические сложности в их выполнении. Анализируют подводящие и подготовительные упражнения для качественного освоения техники длинного кувырка и разучивают их. Разучивают длинный кувырок с разбега по фазам движения и в полной координации. Контролируют технику выполнения длинного кувырка другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге: консультации учителя по отбору и самостоятельному обучению подводящих и подготовительных упражнений; последовательности освоение техники кувырка на самостоятельных занятиях технической подготовкой. Изучают и анализируют образец техники кувырка назад в упор, стоя ноги врозь, выделяют его фазы и обсуждают технические сложности в их выполнении. Анализируют подводящие и подготовительные упражнения для качественного освоения техники кувырка назад в упор ноги врозь и разучивают их. Разучивают технику кувырка по фазам движения и в полной координации. Контролируют технику выполнения длинного кувырка другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге: консультации учителя по отбору и самостоятельному

				обучению подводящих и подготовительных упражнений; последовательности освоение техники кувырка на самостоятельных занятиях технической подготовкой. Составляют акробатическую комбинацию из хорошо освоенных упражнений и разучивают её (не менее 10–12 элементов и упражнений). Контролируют технику выполнения упражнений другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге: консультации учителя по отбору упражнений и составлению индивидуальной акробатической комбинации, определению последовательности её самостоятельного освоения и способам оценивания качества технического выполнения. Изучают и анализируют образец техники размахивания в висе на высокой перекладине, выделяют и обсуждают технические сложности в их выполнении. Анализируют подводящие и подготовительные упражнения для качественного освоения техники размахивания и разучивают их. Разучивают технику размахивания на гимнастической перекладине в полной координации. Контролируют технику выполнения упражнений другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалог: консультации учителя по обучению техники размахивания на самостоятельных занятиях технической подготовкой. Изучают и анализируют образец техники соскока вперёд прогнувшись с высокой перекладины и разучивают его в сочетании с выполнением размахивания. Контролируют технику выполнения соскока другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают

				способы их устранения (обучение в группах). Составляют гимнастическую комбинацию из хорошо освоенных упражнений и разучивают её (не менее 10–12 элементов и упражнений). Контролируют технику выполнения отдельных упражнений и комбинации в целом другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Консультации учителя по отбору упражнений и составлению индивидуальной гимнастической комбинации, определению последовательности её самостоятельного освоения и способам оценивания качества технического выполнения. Закрепляют и совершенствуют технику упражнений ранее освоенной гимнастической комбинации. Наблюдают и анализируют технику последовательного выполнения двух кувырков, выясняют технические трудности. Составляют гимнастическую комбинацию из ранее освоенных упражнений и разучивают её в полной координации. Контролируют технику выполнения комбинации другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге: консультации учителя по отбору упражнений и составлению индивидуальной гимнастической комбинации, определению последовательности её самостоятельного освоения и способам оценивания качества технического выполнения. Закрепляют и совершенствуют технику упражнений ранее освоенной гимнастической комбинации. Наблюдают и анализируют технику образца выполнения полушпагата, выясняют технические трудности. Разучивают имитационные и подводящие упражнения для качественного освоения полушпагата, осваивают технику полушпагата в полной координации на гимнастическом бревне.

				Контролируют технику выполнения полушпагата другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Наблюдают и анализируют образец техники выполнения стойки на колене с опорой на руки, выясняют технические трудности. Разучивают имитационные и подводящие упражнения для качественного освоения стойки на колене с опорой на руки, осваивают технику стойки в полной координации на гимнастическом бревне. Контролируют технику выполнения стойки на колене другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Составляют гимнастическую комбинацию на бревне из освоенных упражнений и разучивают её (10–12 элементов и упражнений). Участвуют в учебном диалоге: консультации учителя по отбору упражнений и составлению индивидуальной гимнастической комбинации, определению последовательности её самостоятельного освоения и способам оценивания качества технического выполнения. Закрепляют и совершенствуют технику упражнений ранее освоенной гимнастической комбинации. Наблюдают и анализируют технику последовательного выполнения двух кувырков, выясняют технические трудности. Составляют гимнастическую комбинацию из ранее освоенных упражнений и разучивают её в полной координации. Ведут наблюдения за техникой выполнения комбинации другими учащимися, выявляют возможные ошибки и предлагают способы их устранения (обучение в группах). Участвуют в учебном диалоге: консультации учителя по отбору упражнений и составлению

				индивидуальной гимнастической комбинации, определению последовательности её самостоятельного освоения и способам оценивания качества технического выполнения. Знакомятся с черлидингом как спортивнооздоровительной формой физической культуры, её историей и содержанием, правилами соревнований. Отбирают упражнения, анализирую технические сложности, составляют композицию черлидинга, распределяют упражнения среди участников группы (10–12 упражнений включая «связки»). Разучивают упражнения и осваивают композицию в полной координации (обучение в группах); Подбирают музыкальное сопровождение и совершенствуют композицию под музыкальное сопровождение). Участие в учебном диалоге: консультации учителя по отбору упражнений и составлению композиции, распределению упражнений по участникам группы и последовательности их освоения, подбору музыкального сопровождения, критериям и способам оценивания качества выполнения композиции в целом
2.2	Легкая атлетика (модуль «Легкая атлетика»)	12	Техническая подготовка в беговых и прыжковых упражнениях: бег на короткие и длинные дистанции, прыжки в длину способами «прогнувшись» и «согнув ноги», прыжки в высоту способом «перешагивание». Техническая подготовка в метании спортивного снаряда с разбега на дальность	Рассматривают и уточняют образцы техники беговых и прыжковых упражнений. Контролируют технику выполнения легкоатлетических упражнений другими учащимися, сравнивают их технику с образцами и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Рассматривают и уточняют образец техники метания спортивного снаряда (малого мяча). Контролируют технику выполнения метания спортивного снаряда другими учащимися,

				сравнивают их технику с эталонным образцом и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах)
2.3	Зимние виды спорта (модуль «Зимние виды спорта»)	6	Техническая подготовка в передвижении лыжными ходами по учебной дистанции: попеременный двухшажный ход, одновременный одношажный ход, способы перехода с одного лыжного хода на другой	Рассматривают и уточняют образцы техники передвижения лыжными ходами, способы перехода с одного хода на другой. Контролируют технику выполнения передвижений на лыжах другими учащимися, сравнивают их технику с эталонными образцами и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах)
2.4	Плавание (модуль «Плавание»)	4	Брасс: подводящие упражнения и плавание в полной координации. Повороты при плавании брассом	Знакомятся с техникой плавания брассом, выделяют её фазы и анализируют сложность их выполнения. Выполняют имитационные упражнения на суше (техника работы ног и рук). Выполняют подводящие упражнения к плаванию брассом в воде. Выполняют плавание брассом по учебной дистанции в полной координации. Знакомятся с техникой поворота при плавании брассом, выделяют его фазы и анализируют сложность их выполнения, сравнивают с техникой поворота при плавании кролем на груди. Разучивают технику поворота при плавании брассом, стоя на месте и с подплыванием к стенке бассейна. Выполняют поворот во время проплывания учебной дистанции брассом. Выполняют плавание брассом по учебной дистанции со старта и с поворотом
2.5	Спортивные игры. Баскетбол (Модуль «Спортивные игры»)	9	Техническая подготовка в игровых действиях: ведение, передачи, приёмы и броски мяча на месте, в прыжке, после ведения	Рассматривают и уточняют образцы техники в ведении, передачах, приёмах и бросках мяча на месте, в прыжке и после ведения. Контролируют технику выполнения игровых действий другими учащимися, сравнивают их технику с эталонными образцами и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Совершенствуют технические действия в

				тактических схемах нападения и защиты (в условиях учебной игровой деятельности). Играют по правилам с использованием разученных технических и тактических действий (обучение в командах)
2.6	Спортивные игры. Волейбол (Модуль «Спортивные игры»)	10	Техническая подготовка в игровых действиях: подачи мяча в разные зоны площадки соперника, приёмы и передачи на месте и в движении, удары и блокировка	Рассматривают и уточняют образцы техники в подаче мяча в разные зоны площадки соперника, приёмах и передачах на месте и в движении, ударе и блокировке. Контролируют технику выполнения игровых действий другими учащимися, сравнивают их технику с эталонными образцами и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Совершенствуют технические действия в тактических схемах нападения и защиты (в условиях учебной игровой деятельности). Играют по правилам с использованием разученных технических и тактических действий (обучение в командах)
2.7	Спортивные игры. Футбол (Модуль «Спортивные игры»)	10	Техническая подготовка в игровых действиях: ведение, приёмы и передачи, остановки и удары по мячу с места и в движении. Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр	Рассматривают и уточняют образцы техники в подаче мяча в разные зоны площадки соперника, приёмах и передачах на месте и в движении, при ударе и блокировке. Контролируют технику выполнения игровых действий другими учащимися, сравнивают их технику с эталонными образцами и выявляют возможные ошибки, предлагают способы их устранения (обучение в группах). Совершенствуют технические действия в тактических схемах нападения и защиты (в условиях учебной игровой деятельности). Играют по правилам с использованием разученных технических и тактических действий (обучение в командах)
2.8	Подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО (Модуль «Спорт»)	30	Физическая подготовка к выполнению нормативов Комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и	Осваивают содержание модульных программ по физической культуре или рабочей программы базовой физической подготовки. Демонстрируют приросты в показателях физической подготовленности

			оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	и нормативных требований комплекса ГТО
Итого по разделу		91		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

21. *Рабочая программа по учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины»*

Рабочая программа по учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины» (предметная область «Основы безопасности и защиты Родины») (далее соответственно – программа ОБЗР, ОБЗР) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по ОБЗР, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа ОБЗР разработана на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, федеральной рабочей программе воспитания, концепции преподавания учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины», и предусматривает непосредственное применение при реализации ООП ООО.

Программа ОБЗР позволит учителю построить освоение содержания в логике последовательного нарастания факторов опасности от опасной ситуации до чрезвычайной ситуации и разумного взаимодействия человека с окружающей средой, учесть преемственность приобретения обучающимися знаний и формирования у них умений и навыков в области безопасности жизнедеятельности.

Программа ОБЗР обеспечивает:

ясное понимание обучающимися современных проблем безопасности и формирование у подрастающего поколения базового уровня культуры безопасного поведения;

прочное усвоение обучающимися основных ключевых понятий, обеспечивающих преемственность изучения основ комплексной безопасности личности на следующем уровне образования;

возможность выработки и закрепления у обучающихся умений и навыков, необходимых для последующей жизни;

выработку практико-ориентированных компетенций, соответствующих потребностям современности;

реализацию оптимального баланса межпредметных связей и их разумное взаимодополнение, способствующее формированию практических умений и навыков.

В программе ОБЗР содержание учебного предмета ОБЗР структурно представлено десятью модулями (тематическими линиями), обеспечивающими непрерывность изучения предмета на уровне основного общего образования и преемственность учебного процесса на уровне среднего общего образования:

Модуль № 1. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»;

Модуль № 2. «Безопасность в быту»;

Модуль № 3. «Безопасность на транспорте»;

Модуль № 4. «Безопасность в общественных местах»;

Модуль № 5. «Безопасность в природной среде»;

Модуль № 6. «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний»;

Модуль № 7. «Безопасность в социуме»;

Модуль № 8. «Безопасность в информационном пространстве»;

Модуль № 9. «Основы противодействия экстремизму и терроризму»;

Модуль № 10. «Взаимодействие личности, общества и государства в

обеспечении безопасности жизни и здоровья населения».

В целях обеспечения системного подхода в изучении учебного предмета ОБЗР на уровне основного общего образования программа ОБЗР предполагает внедрение универсальной структурно-логической схемы изучения учебных модулей (тематических линий) в парадигме безопасной жизнедеятельности:

«предвидеть опасность → по возможности её избегать → при необходимости действовать».

Учебный материал систематизирован по сферам возможных проявлений рисков и опасностей:

помещения и бытовые условия; улица и общественные места; природные условия;

коммуникационные связи и каналы;

объекты и учреждения культуры и другие.

Программой ОБЗР предусматривается использование практико-ориентированных интерактивных форм организации учебных занятий с возможностью применения тренажёрных систем и виртуальных моделей. При этом использование цифровой образовательной среды на учебных занятиях должно быть разумным, компьютер и дистанционные образовательные технологии не способны полностью заменить педагога и практические действия обучающихся.

В условиях современного исторического процесса с появлением новых глобальных и региональных природных, техногенных, социальных вызовов и угроз безопасности России (критичные изменения климата, негативные медико-биологические, экологические, информационные факторы и другие условия жизнедеятельности) возрастает приоритет вопросов безопасности, их значениене только для самого человека, но также для общества и государства. При этом центральной проблемой безопасности жизнедеятельности остаётся сохранение жизни и здоровья каждого человека. В данных обстоятельствах колоссальное значение приобретает качественное образование подрастающего поколения россиян, направленное на формирование гражданской идентичности, воспитание личности безопасного типа, овладение знаниями, умениями, навыками и компетенцией для обеспечения безопасности в повседневной жизни. Актуальность совершенствования учебно- методического обеспечения учебного процесса по предмету ОБЗР определяется следующими системообразующими документами в области безопасности: Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400, Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646, Национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденныеУказом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474, государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26декабря 2017 г. № 1642.

ОБЗР является системообразующим учебным предметом, имеет свои дидактические компоненты во всех без исключения предметных областях и реализуется через приобретение необходимых знаний, выработку и закрепление системы взаимосвязанных навыков и умений, формирование компетенцийв области безопасности, поддержанных согласованным изучением других учебных предметов. Научной базой учебного предмета ОБЗР является общая теория безопасности, исходя

из которой он должен обеспечивать формирование целостного видения всего комплекса проблем безопасности, включая глобальные, что позволит обосновать оптимальную систему обеспечения безопасности личности, общества и государства, а также актуализировать для обучающихся построение модели индивидуального безопасного поведения в повседневной жизни, сформировать у них базовый уровень культуры безопасности жизнедеятельности.

ОБЗР входит в предметную область «Физическая культура и Основы безопасности и защиты Родины», является обязательным для изучения на уровне основного общего образования.

Изучение ОБЗР направлено на обеспечение формирования базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, что способствует выработке у обучающихся умений распознавать угрозы, избегать опасности, нейтрализовывать конфликтные ситуации, решать сложные вопросы социального характера, грамотно вести себя в чрезвычайных ситуациях. Такой подход содействует закреплению навыков, позволяющих обеспечивать защиту жизни и здоровья человека, формированию необходимых для этого волевых и морально-нравственных качеств, предоставляет широкие возможности для эффективной социализации, необходимой для успешной адаптации обучающихся к современной техно-социальной и информационной среде, способствует проведению мероприятий профилактического характера в сфере безопасности.

Целью изучения ОБЗР на уровне основного общего образования является формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

способность построения модели индивидуального безопасного поведения на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин, механизмов возникновения и возможных последствий различных опасных и чрезвычайных ситуаций, знаний и умений применять необходимые средства и приемы рационального и безопасного поведения при их проявлении;

сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного безопасного поведения в интересах безопасности личности, общества и государства;

знание и понимание роли государства и общества в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в формировании культуры безопасности жизнедеятельности на основе расширения знаний и умений, углубленного понимания значимости безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций для личности, общества и государства, ОБЗР может изучаться в 5–7 классах из расчета 1 час в неделю за счет использования части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений (всего 102 часа).

Общее число часов, рекомендованных для изучения ОБЗР в 8–9 классах, составляет 68 часов, по 1 часу в неделю за счет обязательной части учебного плана основного общего образования.

Организация вправе самостоятельно определять последовательность тематических линий учебного предмета ОБЗР и количество часов для их освоения. Конкретное наполнение модулей может быть скорректировано и конкретизировано с

учётом региональных (географических, социальных, этнических и другие), а также бытовых и других местных особенностей.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Модуль № 1. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»:

цель и задачи учебного предмета ОБЗР, его ключевые понятия и значениедля человека;

смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культурабезопасности жизнедеятельности»;

источники и факторы опасности, их классификация; общие принципы безопасного поведения;

виды чрезвычайных ситуаций, сходство и различия опасной, экстремальнойи чрезвычайной ситуаций;

уровни взаимодействия человека и окружающей среды;

механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию, правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Модуль № 2. «Безопасность в быту»:

основные источники опасности в быту и их классификация;

защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания; бытовые отравления и причины их возникновения, классификация

ядовитых веществ и их опасности;

признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи; правила комплектования и хранения домашней аптечки;

бытовые травмы и правила их предупреждения, приёмы и правила оказания первой помощи;

правила обращения с газовыми и электрическими приборами, приёмыи правила оказания первой помощи;

правила поведения в подъезде и лифте, а также при входе и выходе из них;пожар и факторы его развития;

условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия, приёмы и правила оказания первой помощи;

первичные средства пожаротушения;

правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения;

права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности;

ситуации криминального характера, правила поведения с малознакомыми людьми;

меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом, правила поведения при попытке проникновения в дом посторонних;

классификация аварийных ситуаций в коммунальных системах жизнеобеспечения;

правила подготовки к возможным авариям на коммунальных системах, порядок действий при авариях на коммунальных системах.

Модуль № 3. «Безопасность на транспорте»:

правила дорожного движения и их значение, условия обеспечения безопасности участников дорожного движения;

правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов;

«дорожные ловушки» и правила их предупреждения; световозвращающие элементы и правила их применения; правила дорожного движения для пассажиров;

обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств, ремень безопасности и правила его применения;

порядок действий пассажиров при различных происшествиях в маршрутных транспортных средствах, в том числе вызванных террористическим актом;

правила поведения пассажира мотоцикла;

правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, гироскутеры, моноколёса, сигвеи и другие), правила безопасного использования мототранспорта (мопедов и мотоциклов);

дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста; правила подготовки велосипеда к пользованию;

дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения;

основные факторы риска возникновения дорожно-транспортныхпроисшествий;

порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия; порядок действий при пожаре на транспорте;

особенности различных видов транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного);

обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествияхна отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом;

первая помощь и последовательность её оказания;

правила и приёмы оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.

Модуль № 4. «Безопасность в общественных местах»:

общественные места и их характеристики, потенциальные источникиопасности в общественных местах;

правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними;

массовые мероприятия и правила подготовки к ним, оборудование мест массового пребывания людей;

порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей; порядок действий при попадании в толпу и давку;

порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара; порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий;

опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении;

порядок действий при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников;

порядок действий при взаимодействии с правоохранительными органами.

Модуль № 5. «Безопасность в природной среде»:

чрезвычайные ситуации природного характера и их классификация;

правила поведения, необходимые для снижения риска встречи с дикими

животными, порядок действий при встрече с ними; порядок действий при укусах диких животных, змей, пауков, клещей и насекомых;

различия съедобных и ядовитых грибов и растений, правила поведения, необходимые для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями;

автономные условия, их особенности и опасности, правила подготовкик длительному автономному существованию;

порядок действий при автономном существовании в природной среде;

правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия; природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины

их возникновения, порядок действий при нахождении в зоне природного пожара; горы и классификация горных пород, правила безопасного поведения в

горах;

снежные лавины, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в лавину;

камнепады, их характеристики и опасности, порядок действий,необходимых для снижения риска попадания под камнепад;

сели, их характеристики и опасности, порядок действий при попаданиив зону селя;

оползни, их характеристики и опасности, порядок действий при началеоползня;

общие правила безопасного поведения на водоёмах, правила купанияв подготовленных и неподготовленных местах;

порядок действий при обнаружении тонущего человека;правила поведения при нахождении на плавсредствах;

правила поведения при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье;

наводнения, их характеристики и опасности, порядок действий при наводнении;

цунами, их характеристики и опасности, порядок действий при нахождении в зоне цунами;

ураганы, бури, смерчи, их характеристики и опасности, порядок действий при ураганах, бурях и смерчах;

грозы, их характеристики и опасности, порядок действий при попаданиив грозу;

землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности, порядок действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал, при нахождении в зоне извержения вулкана;

смысл понятий «экология» и «экологическая культура», значение экологии для устойчивого развития общества;

правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке.

Модуль № 6. «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний»:

смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни», их содержаниеи значение для человека;

факторы, влияющие на здоровье человека, опасность вредных привычек (табакокурение, алкоголизм, наркомания, чрезмерное увлечение электронными изделиями бытового назначения (игровые приставки, мобильные телефонысотовой связи и другие);

элементы здорового образа жизни, ответственность за сохранение здоровья;

понятие «инфекционные заболевания», причины их возникновения;

механизм распространения инфекционных заболеваний, меры их профилактики и защиты от них;

порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия);

мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения;

понятие «неинфекционные заболевания» и их классификация, факторы риска неинфекционных заболеваний;

меры профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них; диспансеризация и её задачи;

понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», современные модели психического здоровья и здоровой личности;

стресс и его влияние на человека, меры профилактики стресса, способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний;

понятие «первая помощь» и обязанность по её оказанию, универсальный алгоритм оказания первой помощи;

назначение и состав аптечки первой помощи;

порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях, приёмы психологической поддержки пострадавшего.

Модуль № 7. «Безопасность в социуме»:

общение и его значение для человека, способы организации эффективногои позитивного общения;

приёмы и правила безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе, признаки конструктивного идеструктивного общения;

понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта;

условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов, безопасные и эффективные способы избегания и разрешенияконфликтных ситуаций;

правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях;

способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора); опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и психологическое насилие, систематические издевательства, преследование;

манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания манипуляций и способы противостояния им;

приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них;

современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, правила безопасного поведения;

правила безопасной коммуникации с незнакомыми людьми.

Модуль № 8. «Безопасность в информационном пространстве»:

понятие «цифровая среда», её характеристики и примеры информационных и

компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды;

риски и угрозы при использовании Интернета электронных изделийбытового назначения (игровых приставок, мобильных телефонов сотовой связии другие);

общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве;

опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложенияи их разновидности;

правила кибергигиены, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде; основные виды опасногои запрещённого контента в Интернете и его признаки, приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета;

противоправные действия в Интернете;

правила цифрового поведения, необходимого для предотвращения рискови угроз при использовании Интернета (психологического насилия и систематических издевательств в интернете, вербовки в различные организации и группы);

деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности, правила безопасного использования Интернета по предотвращению рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность.

Модуль № 9. «Основы противодействия экстремизму и терроризму»:

понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия;

цели и формы проявления террористических актов, их последствия, уровни террористической опасности;

основы общественно-государственной системы противодействияэкстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели;

признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения;

признаки угроз и подготовки различных форм терактов, порядок действийпри их обнаружении;

правила безопасного поведения в условиях совершения теракта;

порядок действий при совершении теракта (нападение террористови попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства).

Модуль № 10. «Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения»:

классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её задачи, структура, режимы функционирования;

государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними;

общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения;

права, обязанности и роль граждан Российской Федерации в областизащиты населения от чрезвычайных ситуаций;

антикоррупционное поведение как элемент общественной и государственной безопасности;

информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях,система ОКСИОН;

сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении,в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ;

средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом;

эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населения при объявлении эвакуации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурнымии духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правиламии нормами поведения. Способствуют процессам самопознания, самовоспитанияи саморазвития, формирования внутренней позиции личности и проявляются в индивидуальных социально значимых качествах, которые выражаются прежде всего в готовности обучающихся к саморазвитию, самостоятельности, инициативе и личностному самоопределению; осмысленному ведению здорового и безопасного образа жизни и соблюдению правил экологического поведения; к целенаправленной социально значимой деятельности; принятию внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, к окружающим людям и к жизни в целом.

Личностные результаты, формируемые в ходе изучения учебного предмета ОБЗР, должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельностина её основе.

Личностные результаты изучения ОБЗР включают:

1) патриотическое воспитание:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

уважение к символам России, государственным праздникам, историческомуи природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

формирование чувства гордости за свою Родину, ответственного отношенияк выполнению конституционного долга – защите Отечества;

2) гражданское воспитание:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина,социальных

нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

представление о способах противодействия коррупции;

готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлениив образовательной организации;

готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтёрство, помощь людям, нуждающимся в ней);

сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства;

понимание и признание особой роли России в обеспечении государственнойи международной безопасности, обороны страны, осмысление роли государства и общества в решении задачи защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

знание и понимание роли государства в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств, неприятие любых форм экстремизма, дискриминации, формирование веротерпимости, уважительного и доброжелательного отношенияк другому человеку, его мнению, развитие способности к конструктивному диалогу с другими людьми;

3) духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведениеи поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

развитие ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесение иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих;

формирование личности безопасного типа, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности других людей;

4) эстетическое воспитание:

формирование гармоничной личности, развитие способности воспринимать, ценить и создавать прекрасное в повседневной жизни;

понимание взаимозависимости счастливого юношества и безопасного личного поведения в повседневной жизни;

5) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

формирование современной научной картины мира, понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространённых видов опасныхи чрезвычайных ситуаций, которые могут произойти во время пребыванияв различных средах (бытовые условия, дорожное движение, общественные места и социум,

природа, коммуникационные связи и каналы);

установка на осмысление опыта, наблюдений и поступков, овладение способностью оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасной (чрезвычайной) ситуации с учётом реальных условий и возможностей;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание личностного смысла изучения учебного предмета ОБЗР, его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

осознание ценности жизни;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физическогои психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать эмоциональное состояние своё и других, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибкуи такого же права другого человека;

7) трудовое воспитание:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать исамостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода,в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образованияи жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; укрепление ответственного отношения к учёбе, способности применять меры

и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;

овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородныхтел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях;

установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасныхи чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях,

при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды);

8) экологическое воспитание:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступкови оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

освоение основ экологической культуры, методов проектирования собственной безопасной жизнедеятельности с учётом природных, техногенныхи социальных рисков на территории проживания.

Метапредметные результаты

В результате изучения ОБЗР на уровне основного общего образованияу обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные

действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основаниядля обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречияв рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения

поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравниватьнесколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между рассматриваемым и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) повседневной жизни;

обобщать, анализировать и оценивать получаемую информацию, выдвигать гипотезы, аргументировать свою точку зрения, проводить обоснованные выводы по результатам исследования;

проводить (принимать участие) небольшое самостоятельное исследование заданного объекта (явления), устанавливать причинно-следственные связи;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их

последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачии заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие однуи ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информациии иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию;

овладение системой универсальных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

уверенно высказывать свою точку зрения в устной и письменной речи, выражать эмоции в соответствии с форматом и целями общения, определять предпосылки возникновения конфликтных ситуаций и выстраивать грамотное общение для их смягчения;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков и намерения других, уважительно, в корректной форме формулировать свои взгляды;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

в ходе общения задавать вопросы и выдавать ответы по существу решаемой учебной задачи, обнаруживать различие и сходство позиций других участников диалога;

публично представлять результаты решения учебной задачи, самостоятельно выбирать наиболее целесообразный формат выступления и готовить различные презентационные материалы.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемные вопросы, требующие решения в жизненных и учебных ситуациях;

аргументированно определять оптимальный вариант принятия решений, самостоятельно составлять алгоритм (часть алгоритма) и способ решения учебной задачи с учётом собственных возможностей и имеющихся ресурсов;

составлять план действий, находить необходимые ресурсы для его выполнения, при необходимости корректировать предложенный алгоритм, брать ответственность за принятое решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

давать оценку ситуации, предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, и вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивноев произошедшей ситуации;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

управлять собственными эмоциями и не поддаваться эмоциям других, выявлять и анализировать их причины;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерениядругого, регулировать способ выражения эмоций;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению, признавать правона ошибку свою и чужую;

быть открытым себе и другим, осознавать невозможность контроля всего вокруг.

Совместная деятельность

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальнойработы при решении конкретной учебной задачи;

планировать организацию совместной деятельности (распределять роли и понимать свою роль, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, подчиняться, выделять общую точку зрения, договариваться о результатах);

определять свои действия и действия партнёра, которые помогали или затрудняли нахождение общего решения, оценивать качество своего вкладав общий продукт по заданным участниками группы критериям, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Предметные результаты

Предметные результаты характеризуют сформированностью у обучающихся основ культуры безопасности жизнедеятельности и проявляются в способности построения и следования модели индивидуального безопасного поведения и опыте её применения в повседневной жизни.

Приобретаемый опыт проявляется в понимании существующих проблем безопасности и усвоении обучающимися минимума основных ключевых понятий, которые в дальнейшем будут использоваться без дополнительных разъяснений, приобретении систематизированных знаний основ комплексной безопасности личности, общества и государства, индивидуальной системы здорового образа жизни, антиэкстремистского мышления и антитеррористического поведения, овладении базовыми медицинскими знаниями и практическими умениями безопасного поведения в повседневной жизни.

Предметные результаты по ОБЗР должны обеспечивать:

1) сформированность культуры безопасности жизнедеятельности на основе освоенных знаний и умений, системного и комплексного понимания значимости

безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций для личности, общества и государства;

2) сформированность социально ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения

и нанесения иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих;

3) сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, обществаи государства;

4) понимание и признание особой роли России в обеспечении государственной и международной безопасности, обороны страны, в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств;

5) сформированность чувства гордости за свою Родину, ответственного отношения к выполнению конституционного долга – защите Отечества;

6) знание и понимание роли государства и общества в решении задачи обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального (в том числе террористического) характера;

7) понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространённых видов опасных и чрезвычайных ситуаций, которые могут произойти во время пребывания в различных средах (бытовые условия, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы);

8) овладение знаниями и умениями применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;

9) освоение основ медицинских знаний и владение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях;

10) умение оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасной (чрезвычайной) ситуации с учётом реальных условий и возможностей;

11) освоение основ экологической культуры, методов проектирования собственной безопасной жизнедеятельности с учётом природных, техногенныхи социальных рисков на территории проживания;

12) овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций во время пребывания в различных средах (бытовые условия, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы).

Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР.

Образовательная организация вправе самостоятельно определять последовательность для освоения обучающимися модулей ОБЗР.

Предлагается распределение предметных результатов, формируемых в ходе изучения учебного предмета ОБЗР, сгруппировать по учебным модулям:

Модуль № 1. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»:

объяснять понятия «опасная ситуация» и «чрезвычайная ситуация», анализировать, в чём их сходство и различия (виды чрезвычайных ситуаций, в том числе террористического характера);

раскрывать смысл понятия «культура безопасности» (как способности предвидеть, по возможности избегать, действовать в опасных ситуациях);

приводить примеры угрозы физическому, психическому здоровью человека и/или нанесения ущерба имуществу, безопасности личности, общества, государства;

классифицировать источники опасности и факторы опасности (природные, физические, биологические, химические, психологические, социальные источники опасности – люди, животные, вирусы и бактерии; вещества, предметыи явления), в том числе техногенного происхождения;

раскрывать общие принципы безопасного поведения.

Модуль № 2. «Безопасность в быту»:

объяснять особенности жизнеобеспечения жилища;

классифицировать источники опасности в быту (пожароопасные предметы, электроприборы, газовое оборудование, бытовая химия, медикаменты);

знать права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности;

соблюдать правила безопасного поведения, позволяющие предупредить возникновение опасных ситуаций в быту;

распознавать ситуации криминального характера;

знать о правилах вызова экстренных служб и ответственности за ложные сообщения;

безопасно действовать при возникновении аварийных ситуаций техногенного происхождения в коммунальных системах жизнеобеспечения (водо- и газоснабжение, канализация, электроэнергетические и тепловые сети);

безопасно действовать в ситуациях криминального характера;

безопасно действовать при пожаре в жилых и общественных зданиях,

в том числе правильно использовать первичные средства пожаротушения.

Модуль № 3. «Безопасность на транспорте»:

классифицировать виды опасностей на транспорте (наземный, подземный, железнодорожный, водный, воздушный);

соблюдать правила дорожного движения, установленные для пешехода, пассажира, водителя велосипеда и иных средств передвижения;

предупреждать возникновение сложных и опасных ситуаций на транспорте,в том числе криминогенного характера и ситуации угрозы террористическогоакта;

безопасно действовать в ситуациях, когда человек стал участником происшествия на транспорте (наземном, подземном, железнодорожном, воздушном, водном), в том числе вызванного террористическим актом.

Модуль № 4. «Безопасность в общественных местах»:

характеризовать потенциальные источники опасности в общественных местах, в том числе техногенного происхождения; распознавать ихарактеризовать ситуации криминогенного и антиобщественного характера (кража, грабёж, мошенничество, хулиганство, ксенофобия);

соблюдать правила безопасного поведения в местах массового пребывания людей (в толпе);

знать правила информирования экстренных служб;

безопасно действовать при обнаружении в общественных местах бесхозных

(потенциально опасных) вещей и предметов;

эвакуироваться из общественных мест и зданий;

безопасно действовать при возникновении пожара и происшествиях в общественных местах;

безопасно действовать в условиях совершения террористического акта,в том числе при захвате и освобождении заложников;

безопасно действовать в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера.

Модуль № 5. «Безопасность в природной среде»:

раскрывать смысл понятия экологии, экологической культуры, значение экологии для устойчивого развития общества;

помнить и выполнять правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке;

соблюдать правила безопасного поведения на природе;

объяснять правила безопасного поведения на водоёмах в различное время года;

безопасно действовать в случае возникновения чрезвычайных ситуаций геологического происхождения (землетрясения, извержения вулкана),

чрезвычайных ситуаций метеорологического происхождения (ураганы, бури, смерчи), гидрологического происхождения (наводнения, сели, цунами, снежные лавины), природных пожаров (лесные, торфяные, степные);

характеризовать правила само- и взаимопомощи терпящим бедствие на воде; безопасно действовать при автономном существовании в природной среде,

учитывая вероятность потери ориентиров (риска заблудиться), встречи с дикими животными, опасными насекомыми, клещами и змеями, ядовитыми грибамии растениями;

знать и применять способы подачи сигнала о помощи.

Модуль № 6. «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний»:

раскрывать смысл понятий здоровья (физического и психического)и здорового образа жизни;

характеризовать факторы, влияющие на здоровье человека;

раскрывать понятия заболеваний, зависящих от образа жизни (физических нагрузок, режима труда и отдыха, питания, психического здоровьяи психологического благополучия);

негативно относиться к вредным привычкам (табакокурение, алкоголизм, наркомания, игровая зависимость);

приводить примеры мер защиты от инфекционных и неинфекционных заболеваний;

безопасно действовать в случае возникновения чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемии, пандемии);

характеризовать основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера;

оказывать первую помощь и самопомощь при неотложных состояниях.

Модуль № 7. «Безопасность в социуме»:

приводить примеры межличностного и группового конфликта;

характеризовать способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций; характеризовать опасные проявления конфликтов (в том числе физическое насилие,

психологическое насилие, систематические издевательства, преследование);

приводить примеры манипуляций (в том числе в целях вовлечения в экстремистскую, террористическую и иную деструктивную деятельность, в субкультуры и формируемые на их основе сообщества экстремистской и суицидальной направленности) и способов противостоять манипуляциям;

соблюдать правила коммуникации с незнакомыми людьми (в том числес подозрительными людьми, у которых могут иметься преступные намерения);

соблюдать правила безопасного и комфортного существования со знакомыми людьми и в различных группах, в том числе в семье, классе, коллективе кружка/секции/спортивной команды, группе друзей;

аспознавать опасности и соблюдать правила безопасного поведенияв практике современных молодёжных увлечений;

безопасно действовать при опасных проявлениях конфликта и при возможных манипуляциях.

Модуль № 8. «Безопасность в информационном пространстве»:

приводить примеры информационных и компьютерных угроз; характеризовать потенциальные риски и угрозы при использовании сети Интернет, предупреждать риски и угрозы в Интернете (в том числе вовлечения

в экстремистские, террористические и иные деструктивные интернет-сообщества);

владеть принципами безопасного использования Интернета, электронных изделий бытового назначения (игровые приставки, мобильные телефоны сотовой связи и другие);

предупреждать возникновение сложных и опасных ситуаций;

характеризовать и предотвращать потенциальные риски и угрозы при использовании Интернета (например: мошенничество, игромания, деструктивные сообщества в социальных сетях).

Модуль № 9. «Основы противодействия экстремизму и терроризму»:

объяснять понятия экстремизма, терроризма, их причины и последствия;

сформировать негативное отношение к экстремистской и террористической деятельности;

объяснять организационные основы системы противодействия терроризмуи экстремизму в Российской Федерации;

распознавать ситуации угрозы террористического акта в доме,в общественном месте;

безопасно действовать при обнаружении в общественных местах бесхозных (или опасных) вещей и предметов;

безопасно действовать в условиях совершения террористического акта,в том числе при захвате и освобождении заложников.

Модуль № 10. «Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения»:

характеризовать роль человека, общества и государства при обеспечении

безопасности жизни и здоровья населения в Российской Федерации;

объяснять роль государственных служб Российской Федерации по защите населения при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуацийв современных условиях; характеризовать основные мероприятия, проводимые

в Российской Федерации, по обеспечению безопасности населения при угрозеи во время чрезвычайных ситуаций различного характера;

объяснять правила оповещения и эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций;

помнить и объяснять права и обязанности граждан Российской Федерациив области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

владеть правилами безопасного поведения и безопасно действоватьв различных ситуациях;

владеть способами антикоррупционного поведения с учётом возрастных обязанностей;

информировать население и соответствующие органы о возникновении опасных ситуаций

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8-9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Модуль № 1. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»				
1.1	Цель и основные понятия предмета ОБЗР	1	Цель и задачи учебного предмета ОБЗР, его ключевые понятия и значение для человека. Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Источники и факторы опасности, их классификация. Общие принципы безопасного поведения	Объясняют цель и задачи предмета ОБЗР, его ключевые понятия. Характеризуют значение предмета ОБЗР для человека. Раскрывают смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Классифицируют и характеризуют источники и факторы опасности. Раскрывают и обосновывают общие принципы безопасного поведения. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
1.2	Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях	1	Виды чрезвычайных ситуаций, сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию. Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях	Объясняют сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Характеризуют уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Объясняют механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию. Приводят примеры различных угроз безопасности и характеризуют их. Раскрывают и обосновывают правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итого по модулю		2		
Модуль № 2. «Безопасность в быту»				
2.1	Основные опасности в быту. Предупреждение бытовых отравлений	1	Основные источники опасности в быту и их классификация. Защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания.	Объясняют особенности жизнеобеспечения жилища. Классифицируют основные источники опасности в быту. Объясняют права потребителя, вырабатывают навыки безопасного выбора продуктов

			Бытовые отравления и причины их возникновения. Классификация ядовитых веществ и их опасности. Признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи	питания. Характеризуют бытовые отравления и причины их возникновения. Классифицируют ядовитые вещества и их опасности. Вырабатывают навыки безопасных действий при сборе ртути в домашних условиях в случае, если разбился ртутный термометр. Раскрывают признаки отравления, вырабатывают навыки профилактики пищевых отравлений. Объясняют правила и приёмы оказания первой помощи, вырабатывают навыки безопасных действий при химических отравлениях, промывании желудка. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
2.2	Предупреждение бытовых травм	1	Бытовые травмы и правила их предупреждения. Приёмы и правила оказания первой помощи. Правила комплектования и хранения домашней аптечки	Характеризуют бытовые травмы и объясняют правила их предупреждения. Объясняют правила безопасного обращения с инструментами. Объясняют меры предосторожности от укусов различных животных. Объясняют правила и вырабатывают навыки оказания первой помощи при ушибах, переломах, растяжении, вывихе, сотрясении мозга, укусах животных, кровотечениях. Объясняют правила комплектования и хранения домашней аптечки. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
2.3	Безопасная эксплуатация бытовых приборов и мест общего пользования	1	Правила обращения с газовыми и электрическими приборами. Правила поведения в подъезде и лифте, а также при входе и выходе из них. Приёмы и правила оказания первой помощи	Объясняют правила безопасного поведения и вырабатывают навыки безопасных действий при обращении с газовыми и электрическими приборами, при опасных ситуациях в подъезде и лифте. Объясняют правила и вырабатывают навыки приёмов оказания первой помощи при отравлении газом и электротравме.

				Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
2.4	Пожарная безопасность в быту	2	Пожар и факторы его развития. Условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия, приёмы и правила оказания первой помощи. Первичные средства пожаротушения. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения. Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности	Характеризуют пожар, его факторы и стадии развития. Объясняют условия и причины возникновения пожаров, характеризуют их возможные последствия. Вырабатывают навыки безопасных действий при пожаре дома, на балконе, в подъезде, в лифте, в общественных зданиях. Вырабатывают навыки правильного использования первичных средств пожаротушения, оказания первой помощи. Объясняют права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности. Объясняют правила и вырабатывают навыки вызова экстренных служб и объясняют порядок взаимодействия с ними. Раскрывают ответственность за ложные сообщения. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
2.5	Предупреждение ситуаций криминального характера	1	Ситуации криминального характера, правила поведения с малознакомыми людьми. Меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом, правила поведения при попытке проникновения в дом посторонних	Характеризуют меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом. Характеризуют ситуации криминогенного характера. Объясняют правила поведения с малознакомыми людьми. Объясняют правила поведения и вырабатывают навыки безопасных действий при попытке проникновения в дом посторонних. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
2.6	Безопасные действия при авариях на коммунальных системах жизнеобеспечения	1	Классификация аварийных ситуаций в коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила подготовки к возможным авариям на	Классифицируют аварийные ситуации в коммунальных системах жизнеобеспечения. Объясняют правила подготовки к возможным

			коммунальных системах. Порядок действий при авариях на коммунальных системах	авариям в коммунальных системах жизнеобеспечения. Вырабатывают навыки безопасных действий при авариях в коммунальных системах жизнеобеспечения. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итого по модулю		7		
Модуль № 3. «Безопасность на транспорте»				
3.1	Правила дорожного движения	1	Правила дорожного движения и их значение. Условия обеспечения безопасности участников дорожного движения	Характеризуют правила дорожного движения и объясняют их значение. Классифицируют участников дорожного движения и элементы дороги. Характеризуют условия обеспечения безопасности участников дорожного движения. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
3.2	Безопасность пешехода	1	Правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов. «Дорожные ловушки» и правила их предупреждения. Световозвращающие элементы и правила их применения	Характеризуют правила дорожного движения для пешеходов. Классифицируют и характеризуют дорожные знаки для пешеходов. Характеризуют дорожные ловушки и объясняют правила их предупреждения. Вырабатывают навыки безопасного перехода дороги. Объясняют правила применения световозвращающих элементов. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
3.3	Безопасность пассажира	2	Правила дорожного движения для пассажиров. Обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств. Ремень безопасности и правила его применения. Порядок действий пассажиров в маршрутных транспортных средствах, в том числе вызванных террористическим актом. Правила поведения пассажира мотоцикла	Характеризуют правила дорожного движения для пассажиров. Объясняют обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств. Объясняют правила применения ремня безопасности и детских удерживающих устройств. Вырабатывают навыки безопасных действий пассажиров при различных происшествиях в маршрутных транспортных средствах. Объясняют правила поведения

				пассажира мотоцикла. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
3.4	Безопасность водителя	2	Правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, моноколёса, гироскутеры, сигвеи и т. п.), правила безопасного использования мототранспорта (мопедов, мотоциклов). Дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста. Правила подготовки велосипеда к пользованию	Характеризуют правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, скутеры, сигвеи). Характеризуют дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста. Объясняют правила подготовки и вырабатывают навыки безопасного использования велосипеда. Объясняют требования правил дорожного движения к управлению монотранспортом (мопедами и мотоциклами). Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
3.5	Безопасные действия при дорожно- транспортных происшествиях	1	Дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения. Основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий. Порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Порядок действий при пожаре на транспорте	Классифицируют дорожно- транспортные происшествия и характеризуют причины их возникновения. Вырабатывают навыки безопасных действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Объясняют порядок действий при пожаре на транспорте. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
3.6	Безопасность пассажиров на различных видах транспорта	1	Особенности различных видов транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного). Обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом	Характеризуют особенности и опасности на различных видах транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного). Раскрывают обязанности пассажиров отдельных видов транспорта. Вырабатывают навыки безопасного поведения пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
3.7	Первая помощь при чрезвычайных ситуациях	1	Первая помощь и последовательность её оказания. Приёмы и правила оказания первой помощи при	Раскрывают содержание первой помощи и последовательность её оказания.

	на транспорте		различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте	Объясняют правила и вырабатывают навыки оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте. Характеризуют способы извлечения пострадавшего из транспорта. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итог по модулю		9		
Модуль № 4. «Безопасность в общественных местах»				
4.1	Основные опасности в общественных местах	1	Общественные места и их характеристики, потенциальные источники опасности в общественных местах. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними	Классифицируют общественные места и их потенциальные угрозы безопасности. Характеризуют потенциальные источники опасности в общественных местах. Объясняют правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними. Объясняют порядок составления плана действий на случай непредвиденных обстоятельств. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
4.2	Безопасные действия при возникновении массовых беспорядков	1	Массовые мероприятия и правила подготовки к ним, оборудование мест массового пребывания людей. Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей. Порядок действий при попадании в толпу и давку	Характеризуют массовые мероприятия и объясняют правила подготовки к ним. Классифицируют и характеризуют оборудование мест массового пребывания людей. Вырабатывают навыки безопасного поведения при беспорядках в местах массового пребывания людей. Вырабатывают навыки безопасных действий при попадании в толпу и давку. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
4.3	Пожарная безопасность в общественных местах	2	Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий	Вырабатывают навыки безопасных действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Объясняют правила и вырабатывают навыки безопасных действий при эвакуации из общественных мест и зданий. Вырабатывают навыки безопасных действий при обрушениях зданий и сооружений. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи

4.4	Безопасные действия в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера	2	Опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении. Порядок действий при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников. Порядок действий при взаимодействии с правоохранительными органами	Характеризуют опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах. Вырабатывают навыки безопасных действий в ситуациях Криминогенного и антиобщественного характера, при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников. Вырабатывают навыки действий при взаимодействии с правоохранительными органами. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итог по модулю		6		
Модуль № 5. «Безопасность в природной среде»				
5.1	Правила безопасного поведения на природе	1	Чрезвычайные ситуации природного характера и их классификация. Правила поведения, необходимые для снижения риска встречи с дикими животными, порядок действий при встрече с ними. Порядок действий при укусах диких животных, змей, пауков, клещей и насекомых. Различия съедобных и ядовитых грибов и растений, правила поведения, необходимые для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями	Классифицируют и характеризуют чрезвычайные ситуации природного характера. Раскрывают правила поведения для снижения риска встречи с дикими животными. Вырабатывают навыки безопасных действий при встрече с дикими животными, укусах животных, змей, пауков, клещей и насекомых. Объясняют различия между съедобными и ядовитыми грибами и растениями. Раскрывают правила поведения для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.2	Безопасные действия при автономном существовании в природной среде	2	Автономные условия, их особенности и опасности, правила подготовки к длительному автономному существованию. Порядок действий при автономном существовании в природной среде. Правила ориентирования	Характеризуют автономные условия, раскрывают их опасности и порядок подготовки к ним. Вырабатывают навыки безопасных действий при автономном существовании в природной среде: ориентирование на местности, в том числе работа с компасом и картой, обеспечение

			на местности, способы подачи сигналов бедствия	ночлега и питания, разведение костра, подача сигналов бедствия. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.3	Пожарная безопасность в природной среде	1	Природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения. Порядок действий при нахождении в зоне природного пожара	Классифицируют и характеризуют природные пожары и их опасности. Характеризуют факторы и причины возникновения пожаров. Вырабатывают навыки безопасных действий при нахождении в зоне природного пожара. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.4	Безопасное поведение в горах	1	Устройство гор и классификация горных пород, правила безопасного поведения в горах. Снежные лавины, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в лавину. Камнепады, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимых для снижения риска попадания под камнепад. Сели, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в зону селя. Оползни, их характеристики и опасности, порядок действий при начале оползня	Объясняют устройство гор и классифицируют горные породы. Раскрывают правила безопасного поведения в горах. Характеризуют снежные лавины, камнепады, сели, оползни, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают навыки безопасных действий при попадании в лавину, необходимых для снижения риска попадания под камнепад, при попадании в зону селя, при начале оползня. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.5	Безопасное поведение на водоёмах	2	Общие правила безопасного поведения на водоёмах, правила купания в подготовленных и неподготовленных местах. Порядок действий при обнаружении тонущего человека. Правила поведения при нахождении на плавсредствах. Правила поведения при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье	Объясняют общие правила безопасного поведения на водоёмах. Раскрывают правила купания в подготовленных и неподготовленных местах. Характеризуют правила само- и взаимопомощи терпящим бедствие на воде. Вырабатывают навыки безопасных действий при обнаружении тонущего человека летом и человека в полынье. Раскрывают правила поведения при нахождении на плавсредствах и на льду. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.6	Безопасные действия при угрозе наводнения, цунами	1	Наводнения, их характеристики и опасности, порядок действий при наводнении.	Характеризуют наводнения, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают

			Цунами, их характеристики и опасности, порядок действий при нахождении в зоне цунами	навыки безопасных действий при наводнении. Характеризуют цунами, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают навыки безопасных действий при нахождении в зоне цунами. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.7	Безопасные действия при урагане, буре, смерче, грозе	1	Ураганы, бури, смерчи, их характеристики и опасности. Порядок действий при ураганах, бурях и смерчах. Грозы, их характеристики и опасности. Порядок действий при попадании в грозу	Характеризуют ураганы, бури, смерчи, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают навыки безопасных действий при ураганах, бурях и смерчах. Характеризуют грозы, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают навыки безопасных действий при попадании в грозу. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.8	Безопасные действия при угрозе землетрясения, извержения вулкана	1	Землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности. Порядок действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал. Порядок действий при нахождении в зоне извержения вулкана	Характеризуют землетрясения и извержения вулканов и их опасности. Вырабатывают навыки безопасных действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал. Вырабатывают навыки безопасных действий при нахождении в зоне извержения вулкана. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
5.9	Экология и её значение для устойчивого развития общества	1	Смысл понятий «экология» и «экологическая культура». Значение экологии для устойчивого развития общества. Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке	Раскрывают смысл понятий «экология» и «экологическая культура». Объясняют значение экологии для устойчивого развития общества. Раскрывают правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итого по модулю		11		
Модуль № 6. «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний»				
6.1	Общие представления о здоровье	1	Смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни», их содержание и значение для человека. Факторы, влияющие на здоровье человека,	Раскрывают смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни» и их содержание, объясняют значение здоровья для

			опасность вредных привычек. Элементы здорового образа жизни, ответственность за сохранение здоровья	человека. Характеризуют факторы, влияющие на здоровье человека. Раскрывают содержание элементов здорового образа жизни, объясняют пагубность вредных привычек. Обосновывают личную ответственность за сохранение здоровья. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
6.2	Предупреждение и защита от инфекционных заболеваний	1	Понятие «инфекционные заболевания», причины их возникновения. Механизм распространения инфекционных заболеваний, меры их профилактики и защиты от них. Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого- социального происхождения (эпидемия, пандемия). Мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения	Раскрывают понятие «инфекционные заболевания», объясняют причины их возникновения. Характеризуют механизм распространения инфекционных заболеваний, вырабатывают навыки соблюдения мер их профилактики и защиты от них. Вырабатывают навыки безопасных действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия). Характеризуют основные мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
6.3	Предупреждение и защита от неинфекционных заболеваний	1	Понятие «неинфекционные заболевания» и их классификация, факторы риска неинфекционных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них. Диспансеризация и её задачи	Раскрывают понятие «неинфекционные заболевания» и дают их классификацию. Характеризуют факторы риска неинфекционных заболеваний. Вырабатывают навыки соблюдения мер профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них. Объясняют назначение диспансеризации и раскрывают её задачи. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
6.4	Психическое здоровье и психологическое благополучие	1	Понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», современные модели психического здоровья и здоровой личности.	Раскрывают понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие». Характеризуют современные модели

			Стресс и его влияние на человека, меры профилактики стресса, способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний	психического здоровья и здоровой личности. Объясняют понятие «стресс» и его влияние на человека. Вырабатывают навыки соблюдения мер профилактики стресса, раскрывают способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
6.5	Первая помощь и самопомощь при неотложных состояниях	6	Понятие «первая помощь» и обязанность по её оказанию, универсальный алгоритм оказания первой помощи. Назначение и состав аптечки первой помощи. Порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях, приёмы психологической поддержки пострадавшего	Раскрывают понятие «первая помощь» и её содержание. Анализируют универсальный алгоритм оказания первой помощи. Характеризуют назначение и состав аптечки первой помощи. Вырабатывают навыки действий при оказании первой помощи в различных ситуациях. Характеризуют приёмы психологической поддержки пострадавшего. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итого по модулю		10		
Модуль № 7. «Безопасность в социуме»				
7.1	Общение – основа социального взаимодействия	2	Общение и его значение для человека, способы организации эффективного и позитивного общения. Приёмы и правила безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе. Признаки конструктивного и деструктивного общения	Характеризуют общение и объясняют его значение для человека. Анализируют способы организации эффективного и позитивного общения. Раскрывают приёмы и вырабатывают навыки соблюдения правил безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе. Раскрывают признаки конструктивного и деструктивного общения. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
7.2	Безопасные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций	1	Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта. Условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов, безопасные и эффективные способы избегания	Раскрывают понятие «конфликт» и характеризуют стадии его развития, факторы и причины развития. Анализируют условия и ситуации возникновения межличностных

			и разрешения конфликтных ситуаций. Правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях. Способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора). Опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие, психологическое насилие, систематические издевательства, преследование.	и групповых конфликтов. Характеризуют безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций. Вырабатывают навыки соблюдения правил поведения для снижения риска конфликта и безопасных действий при его опасных проявлениях. Характеризуют способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора). Анализируют опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие, психологическое насилие, систематические издевательства, преследование. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
7.3	Манипуляция и способы противостоять ей	2	Манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания манипуляций и способы противостояния ей. Приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них	Характеризуют манипуляции в ходе межличностного общения. Раскрывают приёмы распознавания манипуляций и анализируют способы противостояния ей. Раскрывают приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и анализируют способы защиты от них. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
7.4	Безопасное поведение и современные увлечения молодёжи	2	Современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, правила безопасного поведения. Правила безопасной коммуникации с незнакомыми людьми	Характеризуют современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, раскрывают правила безопасного поведения. Вырабатывают навыки соблюдения правил безопасной коммуникации с незнакомыми людьми. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итог по модулю		7		
Модуль № 8. «Безопасность в информационном пространстве»				
8.1	Общие принципы безопасности в цифровой среде	1	Понятие «цифровая среда», её характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз,	Раскрывают понятие «цифровая среда», её характеристики и приводят примеры информационных

			положительные возможности цифровой среды. Риски и угрозы при использовании Интернета. Общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве	и компьютерных угроз. Объясняют положительные возможности цифровой среды. Характеризуют риски и угрозы при использовании Интернета. Анализируют общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
8.2	Опасные программы и явления цифровой среды	1	Опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения и их разновидности. Правила кибергигиены, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде	Характеризуют опасные явления цифровой среды. Классифицируют и анализируют вредоносные программы и приложения и их разновидности. Вырабатывают навыки соблюдения правил кибергигиены для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
8.3	Безопасные правила цифрового поведения	2	Основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки, приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета. Противоправные действия в Интернете. Правила цифрового поведения, необходимого для предотвращения рисков и угроз при использовании Интернета (психологического насилия и систематических издевательств в интернете, вербовки в различные организации и группы)	Характеризуют основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и характеризуют его признаки. Раскрывают приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета. Характеризуют противоправные действия в Интернете. Вырабатывают навыки соблюдения правил цифрового поведения, необходимых для предотвращения рисков и угроз при использовании Интернета (психологического насилия и систематических издевательств в интернете, вербовки в различные организации и группы). Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
8.4	Деструктивные течения в Интернете и защита от них	1	Деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности. Правила безопасного использования Интернета по предотвращению рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность	Характеризуют деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности. Вырабатывают навыки соблюдения правил безопасного использования Интернета, необходимых для предотвращения рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность. Моделируют реальные ситуации

				и решают ситуационные задачи
Итого по модулю		5		
Модуль № 9. «Основы противодействия экстремизму и терроризму»				
9.1	Общественно- государственная система противодействия экстремизму и терроризму	2	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия. Цели и формы проявления террористических актов, их последствия, уровни террористической опасности. Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели	Объясняют понятия «экстремизм» и «терроризм», раскрывают их содержание, характеризуют причины, возможные варианты проявления и их последствия. Раскрывают цели и формы проявления террористических актов, характеризуют их последствия. Раскрывают основы общественно- государственной системы, роль личности в противодействии экстремизму и терроризму. Объясняют уровни террористической опасности и цели контртеррористической операции
9.2	Безопасные действияпри угрозе теракта	2	Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения. Признаки угроз и подготовки различных форм терактов, порядок действий при их обнаружении	Характеризуют признаки вовлечения в террористическую деятельность. Вырабатывают навыки соблюдения правил антитеррористического поведения и безопасных действий при обнаружении признаков вербовки. Анализируют признаки угроз и подготовки различных форм терактов, объясняют признаки подозрительных предметов. Вырабатывают навыки безопасных действий при их обнаружении. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
9.3	Безопасные действияпри совершении теракта	3	Правила безопасного поведения в условиях совершения теракта. Порядок действий при совершении теракта (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства)	Характеризуют правила безопасного поведения в условиях совершения теракта. Вырабатывают навыки безопасных действий в условиях совершения терактов (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства). Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи

Итого по модулю		7		
Модуль № 10. «Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения»				
10.1	Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её задачи, структура, режимы функционирования. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения. Права, обязанности и роль граждан Российской Федерации в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Антикоррупционное поведение как элемент общественной и государственной безопасности	Раскрывают классификацию чрезвычайных ситуаций по масштабам и последствиям. Раскрывают назначение, основные задачи и структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Характеризуют роль государственных служб в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения, изучают порядок взаимодействия с ними. Анализируют место и роль общественных организаций в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения. Объясняют права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Объясняют роль антикоррупционного поведения в обеспечении общественной и государственной безопасности. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
10.2	Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	Информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях, система ОКСИОН. Сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении, в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населения при объявлении эвакуации	Раскрывают порядок информирования и оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Вырабатывают навыки безопасных действий при получении сигнала «Внимание всем!», в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ. Изучают средства индивидуальной и коллективной защиты населения, вырабатывают навыки пользования фильтрующим противогазом. Объясняют порядок действий населения при объявлении эвакуации. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи
Итого по модулю		4		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		68		

ПРОГРАММЕ			

22. *Рабочая программа по учебному предмету «Моя лаборатория»*

Рабочая программа учебного курса «Моя лаборатория» (далее: Программа курса) является авторским курсом ОАНО «Сколка»[23], включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса Моя лаборатория интегрирует знания по разным учебным предметам и способствует формированию у обучающихся технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения, системно-деятельностного подхода, проектного метода обучения в связке с высокотехнологичными индустриями.

Программа курса знакомит обучающихся с возможностями лабораторий школы. В рамках освоения Программы курса происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием лабораторий, знакомство с областью деятельности специалистов в различных областях творчества, науки и техники, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах индустрий будущего.

Программа курса конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Основной целью освоения программы курса является создание условий для развития творческих способностей и раннего профессионального самоопределения подростков в области биотехнологии, информационных технологий, космической индустрии, робототехники, креативных индустрий и естественных наук.

Задачами курса являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом практической деятельности в конкретных лабораториях;
- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, соревновательной культуры, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- развитие умения планировать и достигать поставленные цели и результаты;
- сформировать представления о современных направлениях развития биотехнологии;
- развить навыки по решению междисциплинарных задач;
- развить познавательный интерес к биотехнологии;
- сформировать представление о современных направлениях промышленной разработки;
- развить познавательный интерес к компьютерным наукам;
- развить навыки по проектированию и решению междисциплинарных задач.

Программа курса направлена на:

- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания обучающихся;

– формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
– удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;
– формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;
– адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
– профессиональную ориентацию обучающихся;
– выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших выдающиеся способности;
– формирование у участников знаний и навыков, необходимых для дальнейшего изучения высокотехнологичных индустрий.

Особенность курса заключается в акцентировании внимания на решении актуальных практических задач, находящихся на фронтире науки, ознакомлению с лабораториями школы и индустриальными направлениями через практику.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Вводный модуль

Знакомство с предметной областью и связью лабораторий с индустриями. Знакомство с инструментами обоснованного выбора, постановка задачи по выбору лаборатории.

Модуль «Арт-студия»

Работа с композицией на плоскости, поиск и подбор визуального материала под поставленную задачу. Создание макета фантастической, утопической архитектуры. Разработка маскота и элементов фирменного стиля (цвет, шрифт, формы, композиционные приемы) для вымышленного бренда. Разработка логотипа. Разработка произведения искусства в рамках выбранного течения искусства 20 века. Создание текста к произведению.

Модуль «ИТ-полигон»

Знакомство с деятельностью лаборатории и направлениями исследований. Техника безопасности. Знакомство с различным оборудованием лаборатории.

Знакомство с темой искусственного интеллекта. Обсуждение основных понятий, перспектив и проблем области. Программирование. Основы языка Python. Основы машинного обучения. Работа модели машинного обучения на уровне "черного ящика".

Постановка задачи и выбор модели. Реализация модели (low-code подход). "Наивные" критерии качества модели в отношении поставленной задачи. Тестирование модели и внесение полученных результатов в лабораторный журнал или документ. Подготовка результатов к презентации.

Подведение итогов модуля. Обсуждение результатов, способов их применения в повседневной жизни и в индустрии. Планирование улучшений. Обмен мнениями и опытом.

Модуль «Лаборатория физики»

Демонстрации: Воздушный шар на бутылке - реакция воздуха на температуру; кипение в квадрате - вулкан из колы. Мастер-класс: создание балансира из подручных материалов. Демонстрации: «молния» на генераторе Ван де Граафа. Интерактив: Атмосферное давление - удержание воды в перевёрнутом стакане; гидрофобия - скульптуры из гидрофобного песка, разрезание воды. Демонстрации: блочные подъёмники/пневматическая пушка; современные электродвигатели. Мастер-класс: создание электродвигателя/поезда из батарейки и магнитов. Игра: перетягивание блочного каната/стрельба из пневматической пушки. Демонстрации: стробоскопический эффект на примере голографического вентилятора; спецэффект-шоу с трубой Рубенса. Мастер-класс: изготовление стробоскопа.

Модуль «Лаборатория химии»

В этом модуле школьники ознакомятся с самыми распространенными химическими явлениями и физическими явлениями, влияющими на химические. Они научатся основным приёмами работы в лаборатории и с лабораторным оборудованием, усвоят понятиями «температура», «теплообмен», «диффузия», «конвекция», «раствор», «химическая реакция». На каждом занятии школьники будут проводить эксперименты, всесторонне изучая явление и его влияние на другие явления.

Модуль «Лаборатория робототехники»

Изучение возможностей робототехнических конструкторов. Постановка прикладной задачи. Конструирование и программирование роботов на базе робототехнических конструкторов. Ознакомление со специализированным оборудованием и инструментами.

Модуль «Лаборатория биологии»

Знакомство с лабораторией. Направления развития биотехнологии. Понятие биологический эксперимент. Техника безопасности. Знакомство с ключевым оборудованием. Чашки Петри, колбы, пробирки. Понятие «питательная среда». Приготовление питательного раствора для выращивания растений. Твердые питательные среды. Лабораторная работа: «Приготовление питательных сред». Устройства для ускоренного роста и развития живых организмов. Фитотрон, устройство и способы работы. Биореакторы и лабораторные устройства. Качалки. Ход работы с культурами растительных клеток и микроорганизмов. Особенности методов. Лабораторная работа: «Выращивание культуры микроводорослей». Микроскопирование. Наблюдение за ростом микро- и макрокультур. Обработка данных и влияние на процессы роста и развития микроорганизмов. Лабораторная работа: «Подсчет количества клеток в камере Горяева».

Заключительный модуль

Мероприятие по завершению программы курса: квиз по курсам (актуализация полученных знаний); выставка фото результатов курса и аретфактов, выступление руководителей индустрий, лабораторий, групповые тьюториалы о курсах следующего года, самостоятельная работа по заполнению бланка выбора лаборатории (с элементами мотивационного письма); собеседование с заведующими лабораторий.

Вариативный модуль «Выбранная лаборатория»

Сбор получившейся группы 1 очереди. Описание целей, задач лаборатории на 6 класс. Практические работы на оборудовании лаборатории. Планирование деятельности в летний период.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

В результате освоения Программы обучающийся сформирует представление о современных направлениях развития науки и технологий, познакомится с составом, назначением и особенностями всех лабораторных пространств школы, осуществит выбор лабораторий для своего образовательного трека в 6 классе.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения проектной деятельности на индустриальном уровне у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

патриотического воспитания:

– ориентация на успешные кейсы представителей индустриальных партнеров и высокие темпы развития различных отраслей промышленности на территории России.

гражданского и духовно-нравственного воспитания:

– понимание ответственности при работе с людьми и прикладном применении современных технологий.

эстетического воспитания:

– понимание важности функционального и эстетического восприятия технологических процессов и производственных продуктов при их реализации.

ценности научного познания и практической деятельности:

– формирование навыков ведения наблюдений, исследований, верификации данных;

– ценность чистоты проводимого эксперимента.

экологического воспитания:

– понимание глобального влияния антропогенной деятельности на окружающий мир.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения проектной деятельности на лабораторном уровне в рамках получения основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

– структурирование полученных данных;

– выстраивание практической работы на базе выводов, полученных на этапе теоретической информации.

Базовые исследовательские действия:

– целеполагание;

– фиксация и обработка промежуточных результатов;

– применение инструментов статистики для обработки полученных данных.

Работа с информацией:

– подбор и анализ источников литературы;
– верификация полученной информации.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

– планирование практической деятельности;
– организация самостоятельной деятельности по проектам.

Самоконтроль (рефлексия):

– анализ данных, полученных в результате деятельности;
– добработка проекта по результатам экспертных сессий и питчингов.

Умения принятия себя и других:

– бесконфликтное общение в командах;
– восприятие информации, полученной в результате питчингов и сессий.

Коммуникативные универсальные учебные действия

– получение дополнительных знаний через общение с авторами проектов и экспертами.

Совместная деятельность:

– распределение обязанностей при работе в командах.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

– организовывать рабочее место в соответствии с требованиями конкретной площадки, лаборатории, мастерской;
– соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов, оборудования специализированных площадок, мастерских и лабораторий;
– грамотно и осознанно выполнять технологические операции в рамках учебного проектирования;
– объяснять и применять безопасные методы выполнения работ.

ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Модули программы курса составлены на основе модульного принципа построения учебного материала и допускают вариативный подход к выбору тем модулей в зависимости от специфики, предложенной Руководителями индустриальных направлений школы.

Порядок изучения лабораторных модулей 2-7 составляется отдельно для каждой группы обучающихся.

Таблица 1 - Распределение часов по модулям.

№ п. п.	Модули	А.ч.	Итого
1	Вводный модуль	2	2

2	Модуль «Арт-студия»	4	4
3	Модуль «ИТ-полигон»	4	4
4	Модуль «Лаборатория физики»	4	4
5	Модуль «Лаборатория химии»	4	4
6	Модуль «Лаборатория робототехники»	4	4
7	Модуль «Лаборатория биологии»	4	4
8	Заключительный модуль	4	4
9	Вариативный модуль «Выбранная лаборатория»	4	4
	Всего	34	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

Таблица 2 - Тематическое планирование, 5 класс

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся и место проведения	
1	**Вводный модуль**				
	Знакомство с программой курса 5 класса, описание связи индустрий и лабораторий	1	Знакомство с предметной областью и связью лабораторий с индустриями	Аудиторная работа	
	Постановка задачи выбора лабораторий первой и второй очереди, изучение инструментов обоснованного выбора, инструкция по заполнению маршрутного листа	1	Знакомство с инструментами обоснованного выбора, постановка задачи по выбору лаборатории	Аудиторная работа	
2	**Модуль «Арт-студия»**				
	Знакомство с направлением графического дизайна. Коллективное создание афиши в технике коллажа. Подбор материалов и референсов для выполнения задач (фотография, иллюстрация).	1	Работа с композицией на плоскости, поиск и подбор визуального материала под поставленную задачу. Особенности графического дизайна, как объекта визуальной коммуникации, статическая и динамическая композиция, колорит, строка, текст, шрифт	Лабораторная работа	Арт-студия

	Знакомство с направлением архитектура и урбанистика. Разработка дизайна фантастической, утопической архитектуры и перевод чертежей в макет.	1	Создание макета фантастической, утопической архитектуры. Выразительные возможности в архитектуре, связь дизайна здания и назначения, восприятие архитектуры в городе, представители бумажной архитектуры	Лабораторная работа	Арт-студия
	Знакомство с направлением коммуникативного дизайна. Брендинг и маскот	1	Разработка маскота и элементов фирменного стиля (цвет, шрифт, формы, композиционные приемы) для вымышленного бренда. Разработка логотипа. Цвет, формы, композиция, элементы интерфейса в айдентике. Визуальная связь разных продуктов бренда между собой. Требования к маскоту. Формирование эмпатии в графическом дизайне	Лабораторная работа	Арт-студия
	Знакомство с направлением искусство. Знакомство с направления изобразительного искусства 20 века. Эксперименты в рамках одного из направлений искусства. Рефлексия	1	Разработка произведения искусства в рамках выбранного течения искусства 20 века. Создание текста к произведению. Знакомство с течениями: абстракционизм, футуризм, экспрессионизм, сюрреализм, нео-примитивизм, концептуализм, дадаизм, кинетическая скульптура	Лабораторная работа	Арт-студия
3	**Модуль «ИТ-полигон»**				
	Лаборатория ИТ-полигон	1	Знакомство с деятельностью лаборатории и направлениями исследований. Техника безопасности. Знакомство с различным оборудованием лаборатории.	Лабораторная работа	ИТ-полигон

	Искусственный интеллект	1	Знакомство с темой искусственного интеллекта. Обсуждение основных понятий, перспектив и проблем области. Программирование. Основы языка Python. Основы машинного обучения. Работа модели машинного обучения на уровне "черного ящика".	Лабораторная работа	ИТ-полигон
	Проектирование и анализ ИИ-решений	1	Реализация 1-4 моделей, решающих различные задачи (например, GPT-3, DALL-E, Kandinsky и др.). Постановка задачи и выбор модели. Реализация модели (low-code подход). "Наивные" критерии качества модели в отношении поставленной задачи. Тестирование модели/моделей и внесение полученных результатов в лабораторный журнал или документ (напр. pptx, README.md). Подготовка результатов к презентации.	Лабораторная работа	ИТ-полигон
	Рефлексия	1	Подведение итогов модуля. Обсуждение результатов, способов их применения в повседневной жизни и в индустрии. Планирование улучшений. Обмен мнениями и опытом.	Лабораторная работа	ИТ-полигон
4	**Модуль «Лаборатория физики»**				
	Физика вокруг нас	1	Знакомство с лабораторией, техника безопасности. Демонстрации: Воздушный шар на бутылке - реакция воздуха на температуру; кипение в квадрате - вулкан из колы. Мастер-класс: создание балансира из подручных материалов.	Лабораторная работа	Лаборатория физики

	Физика в природе	1	Демонстрации: "молния" на генераторе Ван де Граафа. Интерактив: Атмосферное давление - удержание воды в перевёрнутом стакане; гидрофобия - скульптуры из гидрофобного песка, разрезание воды.	Лабораторная работа	Лаборатория физики
	Физика в технике	1	Демонстрации: блочные подъёмники/пневматическая пушка; современные электродвигатели. Мастер-класс: создание электродвигателя/поезда из батарейки и магнитов. Игра: перетягивание блочного каната/стрельба из пневматической пушки.	Лабораторная работа	Лаборатория физики
	Физика в искусстве	1	Демонстрации: стробоскопический эффект на примере голографического вентилятора; спецэффект-шоу с трубой Рубенса. Мастер-класс: изготовление стробоскопа.	Лабораторная работа	Лаборатория физики
5	**Модуль «Лаборатория химии»**				
	Температура и теплообмен	1	Лабораторная работа. Способы измерения температуры, влияние температуры на свойства веществ. Теплообмен и механизмы теплообмена.	Лабораторная работа	Лаборатория химии
	Плотность. Перемешивание жидкости и что ему мешает.	1	Лабораторная работа. Плотность, закон Архимеда, взвешивание объёма, изменение	Лабораторная работа	Лаборатория химии

			плотности с температурой. Вязкость, диффузия, конвекция. Башня плотности несмешивающихся жидкостей.		
	Растворение и растворы	1	Лабораторная работа. Раствор, растворимость, обнаружение вещества в растворе, смешивающиеся и несмешивающиеся жидкости, высаливание, замена растворителя.	Лабораторная работа	Лаборатория химии
	Поведение веществ при нагревании	1	Лабораторная работа. Нагревание веществ. Плавление, кипение, термохромизм, разложение.	Лабораторная работа	Лаборатория химии
6	**Модуль «Лаборатория робототехники»**				
	Знакомство с лабораторией	1	Робототехника в мире и жизни. Профессия робототехника. Анонс модуля, техника безопасности. Практическая работа - изучение робототехнических конструкторов. Постановка задания на разработку решения роботом прикладной задачи. Конструирование, конструкции, двигатели постоянного тока, микропроцессоры в образовательной робототехнике	Лабораторная работа	Класс робототехники

	Мастер-класс по сборке и программированию робота	1	Мастер-класс по сборке и программированию робота для решения прикладной задачи по выбору: Мобильный складской робот, робот-манипулятор, робот для соревнований, шагающий робот и т.п. Подвижные и неподвижные соединения. Языки программирования в образовательной робототехнике	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Разработка своего робототехнического решения на базе робототехнического конструктора	1	Разработка своего робототехнического решения на базе робототехнического конструктора. Программирование, отладка, изготовление дополнительной детали или приспособления на пространстве ФабЛаба. Разъемные и неразъемные соединения, способы обработки материалов	Лабораторная работа	ФабЛаб
	Испытание разработок на полигоне или в рекреациях	1	Испытание разработок на полигоне или в рекреациях, оформление выставки в формате стендов или мастер-классов для начальной школы. Рефлексия, подведение итогов, заполнение Карты, памятное фотографирование с изготовленными роботами	Лабораторная работа	Полигон, Класс Робототехники
7	**Модуль «Лаборатория биологии»**				
	Знакомство с лабораторией	1	Знакомство с лабораторией. Направления развития биотехнологии. Понятие биологический эксперимент. Техника безопасности. Знакомство с ключевым оборудованием	Лабораторная работа	Лаборатория биологии

	Лабораторная работа: «Приготовление питательных сред».	1	Приготовление жидких и твердых питательных сред для выращивания микроводорослей и растений	Лабораторная работа	Лаборатория биологии
	Устройства для ускоренного роста и развития живых организмов	1	Фитотрон, устройство и способы работы. Биореакторы и лабораторные устройства. Качалки. Ход работы с культурами растительных клеток и микроорганизмов. Особенности методов.	Лабораторная работа	Лаборатория биологии
	Выращивание культуры микроводорослей	1	Лабораторная работа: «Выращивание культуры микроводорослей». Приготовление питательной среды, расчет концентрации посевного материала, расчет параметров оптимального роста и развития	Лабораторная работа	Лаборатория биологии
8	**Заключительный модуль**				
	Мероприятие по завершению программы курса	4	Квиз по курсам (актуализация полученных знаний); выставка фото результатов курса и аретфактов, выступление руководителей индустрий, лабораторий, групповые тьюториалы о курсах следующего года, самостоятельная работа по заполнению бланка выбора лаборатории (с элементами мотивационного письма); собеседование с заведующими лабораторий. Осуществление выбора лаборатории в 6 классе 1 очереди и 2 очереди. Написание мотивационного обоснования своего выбора.	Аудиторная работа	
9	**Вариативный модуль «Выбранная лаборатория»**				

	Арт-студия	4	Сбор получившейся группы 1 очереди. Описание целей, задач лаборатории на 6 класс. Практические работы на оборудовании лаборатории. Планирование деятельности в летний период	Лабораторная работа	По выбору
	ИТ-полигон	4	Сбор получившейся группы 1 очереди. Описание целей, задач лаборатории на 6 класс. Практические работы на оборудовании лаборатории. Планирование деятельности в летний период	Лабораторная работа	По выбору
	Лаборатория физики	4	Сбор получившейся группы 1 очереди. Описание целей, задач лаборатории на 6 класс. Практические работы на оборудовании лаборатории. Планирование деятельности в летний период	Лабораторная работа	По выбору
	Лаборатория химии				По выбору
	Элемент и простое вещество	1	Сбор получившейся группы 1 очереди. Лабораторная работа. Превращение простых веществ в соединения и выделение их обратно.	Лабораторная работа	
	Металлы и неметаллы	1.	Лабораторная работа. Сравнение свойств металлов и неметаллов	Лабораторная работа	
	Энергетические эффекты в химии	1	Лабораторная работа. Экзотермические и эндотермические реакции. Представления о порядке и беспорядке.	Лабораторная работа	

	Любовь и сила в химии	1	Лабораторная работа. Активность металлов. Гидрофильность и гидрофобность растворителей. Экстракция	Лабораторная работа	
	Лаборатория робототехники	4	Сбор получившейся группы 1 очереди. Описание целей, задач лаборатории на 6 класс. Практические работы на оборудовании лаборатории. Планирование деятельности в летний период	Лабораторная работа	По выбору
	Лаборатория биологии	4	Сбор получившейся группы 1 очереди. Описание целей, задач лаборатории на 6 класс. Практические работы на оборудовании лаборатории. Планирование деятельности в летний период	Лабораторная работа	По выбору

23. *Рабочая программа по учебному предмету «Лаборатория ситифермерства и микроклонирования»*

Рабочая программа по учебному предмету «Лаборатория ситифермерства и микроклонирования» (предметная область «Биология») (далее соответственно – программа лаборатории) основана на Федеральной образовательной программе основного общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2022 г. № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»), включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа лаборатории объединяет знания из разных областей и служит основой для развития у студентов функциональной грамотности, технического и технологического мышления, навыков проектной и исследовательской деятельности, а также способности к критическому анализу информации. Обучение построено на принципах практико-ориентированного подхода и системно-деятельностной методологии, что позволяет эффективно применять полученные знания на практике.

Программа лаборатории предоставляет обучающимся возможность познакомиться с широким спектром технологий, включая материальные, информационные, коммуникационные, когнитивные и социальные.

В процессе освоения программы обучающиеся приобретают базовые навыки работы с современным лабораторным оборудованием, осваивают передовые технологии, знакомятся с разнообразием профессий и определяются с выбором направления своей будущей трудовой деятельности.

Программа лаборатории включает в себя изучение как базового теоретического блока, направленного на понимание фундаментальных процессов растений, перспектив развития биотехнологии как науки будущего, стартапов как форм ведения бизнеса и методологии исследования, так и практическую подготовку, в ходе которой учащиеся смогут познакомиться с основным лабораторным оборудованием и методологией исследования, а также получить собственные научные результаты и научиться их обрабатывать и представлять.

Основная цель программы — сформировать у студентов биологическую грамотность, глобальные компетенции и творческое мышление. Задачи курса включают в себя:

овладение знаниями, умениями и опытом в предметной области «Биотехнология растений»;

овладение практическими навыками и необходимыми технологическими знаниями по работе в лаборатории;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности;

формирование навыка использования цифровых инструментов и программных сервисов в исследовательской и трудовой деятельности;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности;

формирование навыков командной работы.

Биотехнологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные коллективные отношения в процессе

созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других её проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по биотехнологии растений: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей.

Программа лаборатории построена по модульному принципу. Модульная программа по биотехнологии растений — это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации. Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Введение в исследовательскую деятельность лаборатории»

Модуль «Введение в исследовательскую деятельность лаборатории» в работе лаборатории ситифермерства и микроклонирования является ключевым в формировании интереса учащихся к исследовательской деятельности. Этот модуль представляет собой фундаментальное введение в различные аспекты реализации биотехнологических процессов, необходимых для успешной работы в лабораторной среде.

Основные концепции и принципы представлены в модуле в системном контексте, что позволяет учащимся освоить их в контексте других модулей и в ходе реализации собственных исследовательских проектов. Современная лабораторная деятельность требует не только понимания биологических процессов, но и понимания актуальности и возможностей дальнейшей реализации и пост-продакшна потенциального исследования.

Особое внимание в ходе реализации модуля уделяется иллюстрации практического применения научных проектов из сферы биотехнологии растений, а именно микроклонирования и ситифермерства. Этот модуль предназначен для того, чтобы учащиеся получили представление о перспективах прикладных исследований, что поспособствует своевременной профориентации и формированию карьерных и научных интересов уже на ранних этапах обучения.

Содержание модуля строится на последовательном знакомстве учащихся с биотехнологическими процессами, системами и материалами, необходимыми для успешной работы в лаборатории. Он также охватывает основы производственных процессов и профессиональной деятельности в области ситифермерства и микроклонирования, что позволяет студентам получить полное представление о работе в этой области наряду с перспективными направлениями исследований и путями их коммерциализации.

Модуль «Биология растений»

В рамках модуля «Биология растений», учащиеся познакомятся с такими темами как «растительная клетка», «ткани растений», «вегетативные органы растений», «генеративные органы растений», «питание растений», «питание растений», «биотехнологическое применение растений». Модуль «Биология растений» играет важную роль в образовательном процессе, поскольку он способствует формированию у учащихся целостного представления о растительном мире, физиологии основополагающих процессов растений, их значении для биосферы и человека.

Изучение этого модуля является необходимым для реализации собственных проектов учащихся, выполняемых в рамках вариативного модуля. Учащиеся получают знания о строении и функциях растительных клеток, тканей, вегетативных и генеративных органов растений, процессах жизнедеятельности растений, их роли в природе и значении для человека. Это позволяет им лучше понимать окружающий мир и взаимодействовать с ним. Кроме того, модуль «Биология растений» формирует у учащихся принципы работы и понимание процессов, происходящих в растениях, что является необходимым для освоения дальнейших модулей образовательной программы.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Планирование эксперимента»

Модуль «Планирование эксперимента» является вариативным и знакомит учащихся с основами планирования экспериментов, что является ключевым навыком в любой научной и инженерной деятельности. Этот модуль помогает школьникам развить навыки критического мышления, анализа данных и принятия решений на основе полученных результатов. В рамках модуля учащиеся изучают основные понятия и принципы планирования экспериментов, такие как определение цели эксперимента, выбор переменных и условий, разработка плана проведения эксперимента, критический анализ экспериментального дизайна.

Модуль включает в себя семинарские занятия, на которых школьники могут применить полученные знания для планирования и проведения собственных экспериментов в рамках дальнейших занятий курса. Особое внимание в модуле уделяется выбору материалов и методов исследования. Описываются методы, понятные и доступные учащимся и потенциально применимые в рамках реализации групповых проектов, предусмотренных учебным планом образовательной программы, что способствует развитию у учащихся научного подхода к решению реальных задач и формированию критического мышления. Модуль «Планирование эксперимента» способствует развитию у школьников интереса к науке и технике, а также формированию реальных навыков, применимых на практике и необходимых для успешной карьеры в этих областях.

Модуль «Экспериментальная работа»

Модуль «Экспериментальная работа» в лаборатории микроклонирования и ситифермерства для 6 класса направлен на практическое освоение основ методов микроклонирования и ситифермерства. В ходе реализации данного модуля учащиеся выполнят собственный научно-исследовательский проект. В рамках модуля предусмотрено три практических занятия в лаборатории с целью ознакомления с методами и оборудованием, а также два самостоятельных занятия. Изучение модуля “Экспериментальная работа” способствует развитию у школьников интереса к науке и технике, а также формированию навыков, необходимых для успешного ведения сельского хозяйства в условиях города.

Модуль «Обработка данных и обсуждение результатов»

Модуль «Обработка данных и обсуждение результатов» в рамках реализации лабораторного курса направлен на развитие у учащихся навыков анализа и интерпретации полученных данных. В рамках этого модуля школьники учатся систематизировать и анализировать информацию, полученную в ходе экспериментов, выполненных ранее. Учащиеся осваивают методы статистической обработки данных, учатся строить графики и диаграммы, а также формулировать выводы на основе полученных результатов. Они также развивают навыки публичного выступления и

аргументации, участвуя в обсуждениях и презентациях (в том числе постерных) своих работ. Изучение модуля «Обработка данных и обсуждение результатов» способствует развитию у школьников критического мышления, умения работать с информацией и способности к самообразованию. Это также помогает учащимся лучше понимать процессы, происходящие в природе, и принимать обоснованные решения в области сельского хозяйства и биотехнологий.

Общее число часов, рекомендованных для освоения программы лаборатории в 6 классе, – 34 часа (1 час в неделю). 2 дополнительных часа рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в модуле «Экспериментальная работа».

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Введение в исследовательскую деятельность лаборатории»

Тема 1. Лаборатория ситифермерства и микроклонирования: направления и возможности

Изучение основ ситифермерства и микроклонирования, их направлений и потенциала. Понимание перспектив этих областей в современном мире. Обсуждение деятельности лабораторий ситифермерства и микроклонирования. Ознакомление с понятиями «наука» и «научная деятельность». Изучение наиболее востребованных отраслей в рамках данных направлений.

Тема 2. Правила техники безопасности и работы в лаборатории

Знание основных правил техники безопасности при работе в лаборатории, последствий несоблюдения правил техники безопасности, понимание важности их соблюдения.

Тема 3. Биотехнология растений: современные достижения и актуальные направления исследований

Осознание важности биотехнологии для сельского хозяйства, медицины и экологии. Понимание принципов работы методов клеточной и генной инженерии. Оценка влияния биотехнологии на окружающую среду и здоровье человека.

Тема 4. Ситифермерство: наука и бизнес

Сформировано представление об основах ситифермерства, научных исследованиях и предпринимательской деятельности в этой сфере;знание терминовь понятия «стартап», «инвестиции» и «проект»; понимание важности ситифермерства для решения продовольственных проблем и его вклада в развитие агропромышленного комплекса

Тема 5. Микроклонирование: особенности и преимущества

Понимание сути метода микроклонирования и его применения в сельском хозяйстве, медицине и охране окружающей среды. Знание истории возникновения и развития метода микроклонирования. Умение сравнивать преимущества метода микроклонирования с традиционными способами размножения растений. Понимание этапов и методов клонального микроразмножения растений.

Модуль «Биология растений»

Тема 6. Растительная клетка

Понимание строения растительной клетки и её частей. Осознание взаимосвязи функций органоидов со строением клетки. Формирование понятий: оболочка, цитоплазма, ядро, хлоропласты и вакуоли.

Тема 7. Ткани растений

Понимание учащимися того, что ткани — это группы клеток, сходных по строению, происхождению и функциям; знание особенностей строения и функций

основных типов тканей растений: покровных, механических, образовательных, основных, проводящих и запасающих; умение анализировать сходство и различия в строении и происхождении разных типов тканей; понимание взаимосвязи структуры и функции тканей растений на примере покровных, механических, образовательных, основных, проводящих и запасающих тканей.

Тема 8. Вегетативные органы растений

Знание понятий «корневая система», «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «мочковатая корневая система» и «стержневая корневая система»; понимание особенностей строения и функций корня и побега; развитие умений искать, сравнивать, сопоставлять и обобщать информацию о строении и функциях вегетативных органов растений.

Тема 9. Генеративные органы растений

Получение знаний о строении и функциях генеративных органов растений, таких как цветок и плод с семенами; изучение строения и функций цветка как органа полового размножения растений; рассмотрение процесса опыления и оплодотворения, происходящего в цветке; изучение строения и функций плода, его роли в защите и распространении семян; рассмотрение разнообразия плодов и семян у разных видов растений.

Тема 10. Питание растений

Формирование понятия о минеральном питании растений как процессе поглощения и усвоения неорганических соединений из почвы и воздуха. Знакомство с основными элементами питания растений (азот, фосфор, калий) и их ролью в развитии растений; освоение понятия о почвенном плодородии и значении удобрений для поддержания плодородия почв; понимание роли корневых волосков в механизме почвенного питания. Осознание важности почвенного питания для жизни растений. Сравнение и различие состава и значения органических и минеральных удобрений для растений. Установление взаимосвязи почвенного питания растений и условий внешней среды. Знакомство с воздушным питанием растений, понятием фотосинтеза, светом как необходимым условием для его протекания и ролью хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ; выявление приспособленности растений к использованию света в процессе фотосинтеза

Тема 11. Биотехнологическое применение растений

Изучение методов биотехнологии, таких как клеточная и генная инженерия; ознакомление с примерами успешного применения методов биотехнологии для улучшения свойств растений, повышения их урожайности и устойчивости к неблагоприятным условиям; анализ перспектив использования генетически модифицированных организмов (ГМО) в сельском хозяйстве и возможных рисков, связанных с их применением; оценка роли биотехнологии в решении проблем продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Планирование эксперимента»

Тема 12. Дизайн эксперимента. Цели и задачи эксперимента

Понимание важности определения целей и задач эксперимента для успешного проведения научного исследования; умение формулировать чёткие и ясные цели и задачи эксперимента; знание различных подходов и методов для определения целей и задач эксперимента в зависимости от области исследования. Развитие навыков коммуникации и сотрудничества, принятие решений об утверждении названий проектов и распределении ролей.

Тема 13. Утверждение и обсуждение тем и названий проектов. Создание дорожной карты, распределение ролей в команде

Формулирование названия проектов, окончательные составы команд и распределены роли участников; создана дорожная карта проекта.

Тема 14. Утверждение и обсуждение тем. Встреча с экспертами индустрии

Развитие навыков коммуникации и сотрудничества через обсуждение проблем и обмен мнениями с экспертами; формирование критического мышления и аналитических способностей при анализе мнений экспертов; получение обратной связи от экспертов, что может способствовать улучшению и доработке проектов учащихся; повышение мотивации и интереса к изучению предмета благодаря знакомству с профессионалами в данной области.

Тема 15. Дизайн эксперимента: материалы и методы

Развитие навыков выбора подходящих материалов для реализации задач конкретного проекта; изучение классификации и доступности материалов, необходимых для выполнения работы в области ситифермерства и/или микроклонирования; развитие критического мышления и способности принимать обоснованные решения при выборе материалов и оборудования. Знакомство с основными методами планирования и проведения экспериментов; понимание обоснованности выбора методов при планировании экспериментов в области ситифермерства и/или микроклонирования; формирование пула методов, необходимых для реализации проекта по выбранной тематике; развитие критического мышления, аналитических и исследовательских навыков.

Модуль «Экспериментальная работа»

Тема 16. Подготовка к исследованию

Поиск или создание протоколов для работы; закупка и изучение материалов; создание календарного плана работы.

Тема 17. Практическая работа

Ознакомление с оборудованием в лаборатории, доступным для использования в рамках реализации проекта; изучить принципы его работы; с расходными материалами и мелким лабораторным инвентарем (колбы, стаканы, пипетки), изучить их названия и функции; обучение работы с пипетками (в т.ч. автоматическими), колбами, стаканами, цилиндрами; подготовить к ведению лабораторный журнал.

Тема 18. Самостоятельная практическая работа

Выполнение исследования.

Модуль «Обработка данных и обсуждение результатов»

Тема 19. Программы, используемые для обработки результатов

Изучение разнообразия программ для обработки результатов и их функции; объяснить принципы работы этих программ и их возможности, изучение областей применения таких программ; рассмотрение примеров использования программ для обработки результатов; дать практические задания для освоения работы с программами. Научиться выбирать подходящую программу и команду для обработки результатов, обработать результаты эксперимента.

Тема 20. Представление данных: подготовка презентаций

Изучение основ работы с программой MS PowerPoint; освоение навыков создания и оформления презентаций; применение полученных знаний и навыков для создания собственных презентаций. Представить результаты исследований в виде докладов; обсудить результаты выполнения проектов с приглашенными экспертами.

Тема 21. Представление данных: подготовка плакатов и постеров

Ознакомление учащихся с концепцией постерного доклада; ознакомление с основами графического дизайна и принципами композиции плаката; изучение примеров хороших и неудачных постеров.

Тема 22. Представление результатов: технологический форум

Представить результаты исследований в виде докладов; обсудить результаты выполнения проектов с приглашенными экспертами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Реализация программы лаборатории на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии в области биотехнологии растений и ситифермерства и микроклонирования, в частности; ценностное отношение к достижениям российских учёных в этой сфере;

гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с биотехнологией растений; осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией биотехнологических проектов;

эстетического воспитания:

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов; умение оформлять и представлять свои результаты в формате, приятном и легком для восприятия;

ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента биотехнологии растений (и ситифермерства и микроклонирования, в частности; развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки в области биотехнологии растений;

формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире; понимание важности правил безопасной работы с инструментами и научным оборудованием; умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей); ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе; готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; умение ориентироваться в мире современных профессий; умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов,

потребностей; ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

Экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде; понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой; осознание пределов деятельности человека

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

умение анализировать, сравнивать и обобщать информацию о растениях; способность устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями органов растений; развитие логического мышления при решении биологических задач и выполнении лабораторных работ;

Базовые исследовательские действия:

формирование навыков постановки целей и задач исследования, выбора методов и проведения экспериментов; развитие умений наблюдать, описывать и классифицировать объекты растительного мира; способность формулировать выводы на основе полученных результатов;

Работа с информацией:

Умение находить, анализировать и оценивать информацию о растениях из разных источников; способность представлять информацию в различных формах (таблицы, схемы, презентации; развитие навыков критического мышления при работе с информацией;

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

Умение планировать свою учебную деятельность, распределять время и ресурсы; способность самостоятельно выполнять задания и проекты по биологии растений; развитие навыков самоконтроля и самооценки;

Самоконтроль (рефлексия):

Способность анализировать свои достижения и ошибки, корректировать свою деятельность; развитие рефлексивных умений при оценке своей работы и работы одноклассников;

Умения принятия себя и других:

Формирование уважительного отношения к себе и другим участникам образовательного процесса; развитие эмпатии и уважительность при общении с одноклассниками и учителями;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Совместная деятельность:

Умение работать в команде, распределять роли и обязанности; способность слушать и слышать других участников группы, высказывать своё мнение и аргументировать свою позицию; развитие навыков сотрудничества и взаимопомощи при выполнении совместных проектов и заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты включают в себя знакомство с основами ситифермерства и микроклонирования, их направлениями и возможностями, а также формирование представления о перспективах этих областей в современном мире. Учащиеся обсуждают направления деятельности лаборатории ситифермерства и микроконирования, понимают понятия “наука” и “научная деятельность”, а также знакомятся с наиболее востребованными отраслями выбранных направлений. Также предметные результаты включают знание основных правил техники безопасности при работе в лаборатории, понимание последствий несоблюдения этих правил и важности их соблюдения.

Учащиеся понимают основные достижения и перспективы биотехнологии растений, значение биотехнологии для сельского хозяйства, медицины и экологии, общие идеи работы методов клеточной и генной инженерии, а также влияние биотехнологии на окружающую среду и здоровье человека. Предметные результаты также формируют представление об основах ситифермерства, научных исследованиях и предпринимательской деятельности в этой сфере, знание терминов “стартап”, “инвестиции” и “проект”, понимание важности ситифермерства для решения продовольственных проблем и его вклада в развитие агропромышленного комплекса.

Учащиеся понимают особенности метода микроклонирования и его применение в сельском хозяйстве, медицине и охране окружающей среды, знают историю возникновения и развития метода микроклонирования, умеют сравнивать преимущества метода микроклонирования с традиционными способами размножения растений, понимают этапы и методы клонального микроразмножения растений, а также ознакомлены с практическим применением метода микроклонирования в сельском хозяйстве, медицине и охране окружающей среды на примерах.

Кроме того, предметные результаты включают знание особенностей строения растительной клетки и её частей, понимание взаимосвязи функций органоидов со строением клетки, формирование понятий оболочки, цитоплазмы, ядра, хлоропластов и вакуолей. Учащиеся понимают, что ткани - это группы клеток, сходных по строению, происхождению и функциям, знают особенности строения и функций основных типов тканей растений, умеют анализировать сходство и различия в строении и происхождении разных типов тканей, понимают взаимосвязь структуры и функции тканей растений на примере покровных, механических, образовательных, основных, проводящих и запасающих тканей.

Учащиеся также получают знания о строении и функциях генеративных органов растений, таких как цветок и плод с семенами, изучают строение и функции цветка как органа полового размножения растений, рассматривают процесс опыления и оплодотворения, происходящего в цветке, изучают строение и функции плода, его роль в защите и распространении семян, рассматривают разнообразие плодов и семян у разных видов растений.

Предметные результаты также включают формирование понятия о минеральном питании растений как процессе поглощения и усвоения неорганических соединений из почвы и воздуха, знакомство с основными элементами питания растений и их ролью в развитии растений, освоение понятия о почвенном плодородии и значении удобрений для поддержания плодородия почв, понимание роли корневых волосков в механизме почвенного питания. Кроме того, предметные результаты включают в себя глубокое понимание воздушного питания растений и процесса фотосинтеза, а также роли хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ. Учащиеся знакомятся с методами биотехнологии, такими как клеточная и генная инженерия, и их применением для улучшения свойств растений, повышения урожайности и

устойчивости к неблагоприятным условиям. Они анализируют перспективы использования генетически модифицированных организмов (ГМО) в сельском хозяйстве и возможные риски, связанные с их применением. Также оценивается роль биотехнологии в решении проблем продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства.

Дополнительно учащиеся развивают навыки формулирования чётких и ясных целей и задач эксперимента, а также знакомятся с различными подходами и методами для определения целей и задач эксперимента в зависимости от области исследования. Они учатся выбирать подходящие материалы для реализации задач конкретного проекта, изучают классификацию и доступность материалов, необходимых для выполнения работы в области ситифермерства и микроклонирования; осваивают навыки работы с мелким лабораторным оборудованием, инвентарём и посудой, учатся проводить простые измерения и опыты.

Предметные результаты также включают в себя знакомство учащихся с программами для обработки результатов, их функциями и возможностями. Учащиеся получают представление об областях применения таких программ и принципах их работы. На практических занятиях они осваивают работу с Microsoft Excel, учатся применять функции и строить графики.

Также учащиеся знакомятся с программой MS PowerPoint и учатся создавать и оформлять презентации. Они развивают навыки анализа, сравнения и сопоставления информации, а также учатся сотрудничать и работать в команде при создании презентаций, в том числе с использованием облачных сервисов.

Кроме того, учащиеся знакомятся с концепцией постерного доклада и основами графического дизайна. Они изучают принципы композиции плаката и примеры удачных и неудачных постеров. Это способствует развитию творческих способностей, эстетического вкуса и навыков работы с информацией.

В конце обучения учащиеся представляют и защищают свои проекты, получая и интерпретируя обратную связь от экспертов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЁТОМ ВАРИАТИВНЫХ МОДУЛЕЙ. 6 КЛАСС

Таблица 1 - Тематическое планирование (базовый вариант), 6 класс

№п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельностиобучающихся
1	**Модуль «Введение в исследовательскую деятельность лаборатории»**			
1.1.	Лаборатория ситифермерства и микроклонирования: направления и возможности	1	*Познакомить учащихся с основами ситифермерства и микроклонирования, их направлениями и возможностями, а также сформировать представление о перспективах данных областей в современном мире*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Написание докладов, рефератов Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
1.2	Правила техники безопасности и работы в лаборатории	1	*Сформировать у обучающихся знания о правилах техники безопасности при работе в лаборатории и основных приёмах работы с оборудованием*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Написание докладов, рефератов Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
1.3	Биотехнология растений: современные достижения и актуальные направления исследований	1	*Сформировать у учащихся понимание основных достижений и перспективных направлений биотехнологии растений, а также их значения для сельского хозяйства, медицины и экологии*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений

1.4	Ситифермерство: наука и бизнес	1	*Познакомить учащихся с основами ситифермерства как перспективного направления агропромышленного комплекса, сочетающего научные исследования и предпринимательскую деятельность*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
1.5	Микроклонирование: особенности и преимущества	1	*Познакомить учащихся с методом микроклонирования, его особенностями и преимуществами, а также показать его значение для сельского хозяйства, медицины и охраны окружающей среды*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
2	**Модуль «Биология растений»**			
2.1	Растительная клетка	1	*Изучение строения и функций основных компонентов растительной клетки, формирование понимания её как основной единицы жизни растений*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
2.2	Ткани растений	1	*Сформировать у учащихся понимание о тканях как группах клеток, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям, а также изучить особенности строения и функции основных типов тканей растений, таких как покровные, механические, образовательные, основные, проводящие и запасающие, для развития научного мировоззрения и понимания взаимосвязи*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем

			структуры и функции на примере тканей растений	Объяснение наблюдаемых явлений
2.3	Вегетативные органы растений	1	*Сформировать у учащихся глубокие знания о строении и функциях корня и побега как основных вегетативных органов растений, актуализировать знания о взаимосвязи их строения и выполняемых функций, а также развивать умения устанавливать причинно-следственные связи и работать с натуральными объектами для понимания важности вегетативных органов в жизни растений*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
2.4	Генеративные органы растений	1	*Получить знания о строении и функциях генеративных органов растений, таких как цветок и плод с семенами, которые играют ключевую роль в размножении и распространении растений*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
2.5	Питание растений	2	*Сформировать у учащихся понятие о минеральном питании растений, как процессе поглощения и усвоения растениями неорганических соединений из почвы и воздуха. В рамках урока планируется познакомить учащихся с основными элементами питания растений (азотом, фосфором, калием), их ролью в развитии растений, а также с понятием о почвенном плодородии и значении удобрений для поддержания плодородия почв. Расширить представления учащихся о питании растений, акцентируя внимание на воздушном питании растений через процесс фотосинтеза.*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
2.6	Биотехнологическое применение растений	1	*Сформировать представление у учащихся о биотехнологии растений и её достижениях, познакомить учащихся с методами биотехнологии, показать, как эти методы используются для улучшения свойств растений, повышения их*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению

			урожайности и устойчивости к неблагоприятным условиям. Обсудить перспективы использования генетически модифицированных организмов и показать, как биотехнология помогает решать проблемы продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства.	понятий Систематизация Анализ графиков, таблиц, схем Объяснение наблюдаемых явлений
3	**Модуль «Планирование эксперимента»**			
3.1	Дизайн эксперимента. Цели и задачи эксперимента	2	*Сформировать у учащихся понимание важности определения целей и задач эксперимента, как основы для успешного проведения научного исследования, сформулировать цели и задачи реализуемого проекта*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ таблиц, графиков, схем Поиск объяснения наблюдаемым событиям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Решение различных экспериментальных задач Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование

3.2	Утверждение и обсуждение тем и названий проектов. Создание дорожной карты, распределение ролей в команде	1	*Обсудить и утвердить названия проектов, которые будут реализованы учащимися в течение года; создать дорожную карру проекта; распределить роли в команде*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ таблиц, графиков, схем Поиск объяснения наблюдаемым событиям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Решение различных экспериментальных задач Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
3.3	Утверждение и обсуждение тем. Встреча с экспертами индустрии	1	*Организовать встречу с экспертами и специалистами в выбранной области реализации проекта; обсудить проблемы, на решение которых направлены проекты учащихся; задать экспертам и специалистам вопросы о их опыте и знаниях в данной области; выслушать мнения экспертов и специалистов о проектах учащихся и их актуальности; получить обратную связь от экспертов и специалистов по проектам учащихся*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ таблиц, графиков, схем Поиск объяснения наблюдаемым событиям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Решение различных экспериментальных задач Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование

3.4	Дизайн эксперимента: материалы и методы	2	*Рассмотреть материалы, необходимые для ситифермерства и используемые в микроклонировании; изучить их классификацию, доступность и экологичность;* р*ассмотреть методы, используемые при реализации проектов в области ситифермерства и микроклонирования; сформировать пул методов, необходимых для реализации проекта по выбранной тематике*	Слушание учителя Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Отбор материала из нескольких источников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Анализ таблиц, графиков, схем Поиск объяснения наблюдаемым событиям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Решение различных экспериментальных задач Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
4	**Модуль «Экспериментальная работа»**			
4.1	Подготовить материально-техническую базу для исследования	1	*Поиск или создание протоколов для работы; закупка и изучение материалов; создание календарного плана работы*	Самостоятельная работа с текстом в учебнике, научно-популярной литературе Выполнение упражнений по разграничению понятий Анализ таблиц, графиков, схем Поиск объяснения наблюдаемым событиям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Решение различных экспериментальных задач Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
4.2	Освоение методов, необходимых для работы над проектом	3	*Ознакомиться с оборудованием в лаборатории, доступным для использования в рамках реализации проекта; изучить принципы его работы; ознакомиться с расходными материалами и мелким лабораторным инвентарем (колбы, стаканы, пипетки),*	Слушание учителя Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Поиск объяснения наблюдаемым событиям Определение свойств приборов по чертежам и

			изучить их названия и функции; научиться работать с пипетками (в т.ч. автоматическими), колбами, стаканами, цилиндрами; подготовить к ведению лабораторный журнал	моделям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Решение различных экспериментальных задач Использование измерительных приборов Постановка опытов Выполнение лабораторных и практических работ Сборка приборов и конструкций Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
4.3	Выполнение исследования	9	*Реализация проекта*	Слушание учителя Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Поиск объяснения наблюдаемым событиям Определение свойств приборов по чертежам и моделям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Решение различных экспериментальных задач Использование измерительных приборов Постановка опытов Выполнение лабораторных и практических работ Сборка приборов и конструкций Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
5	**Модуль «Обработка данных и обсуждение результатов»**			
5.1	Программы, используемые для обработки результатов	2	*Показать разнообразие программ для обработки результатов и их функции; объяснить принципы работы этих программ и их возможности.* *Рассказать об областях применения таких*	Слушание учителя Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Поиск объяснения наблюдаемым событиям

			программ; показать примеры использования программ для обработки результатов; дать практические задания для освоения работы с программами, научиться выбирать подходящую программу и команду для обработки результатов, обработать результаты эксперимента	Определение свойств приборов по чертежам и моделям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
5.2	Представление данных: подготовка презентаций	1	*Изучение основ работы с программой MS PowerPoint; освоение навыков создания и оформления презентаций; применение полученных знаний и навыков для создания собственных презентаций.*	Слушание учителя Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Поиск объяснения наблюдаемым событиям Определение свойств приборов по чертежам и моделям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
5.3	Представление данных: подготовка плакатов и постеров	1	*Ознакомление учащихся с концепцией постерного доклада; ознакомление с основами графического дизайна и принципами композиции плаката; изучение примеров хороших и неудачных постеров*	Слушание и анализ докладов соклассников Выполнение упражнений по разграничению понятий Систематизация Поиск объяснения наблюдаемым событиям Определение свойств приборов по чертежам и моделям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование
5.4	Представление результатов:	1	*Представить результаты исследований в виде докладов; обсудить результаты выполнения*	Слушание и анализ докладов соклассников Выполнение упражнений по разграничению

	технологический форум с приглашенными экспертами от партнеров индустрии		*проектов с приглашенными экспертами*	понятий Систематизация Поиск объяснения наблюдаемым событиям Определение свойств приборов по чертежам и моделям Анализ возникающих проблемных ситуаций Анализ раздаточных материалов Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных Разработка методики эксперимента Конструирование и моделирование

24. *Рабочая программа по учебному предмету «Электронные таблицы: основы работы с данными».*

Рабочая программа по курсу «Электронные таблицы: основы работы с данными» (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – курс по работе с электронными таблицами) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по глубокому обучению, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса по работе с электронными таблицами даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса «Электронные таблицы: основы работы с данными», устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа курса по работе с электронными таблицами определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для всего срока изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля.

Программа курса по работе с электронными таблицами отражает:

сущность электронных таблиц как инструмента для организации, анализа и визуализации данных, позволяющего эффективно управлять информацией, проводить сложные расчеты и автоматизировать задачи с использованием встроенных функций и формул;

основные области применения электронных таблиц, включая финансы, бухгалтерский учет, управление проектами, исследовательскую деятельность, маркетинг и многие другие сектора, где требуется структурирование данных, проведение расчетов и представление информации в наглядной форме;

междисциплинарный характер работы с электронными таблицами и их взаимосвязь с другими науками, такими как математика, статистика, информатика, а также связь со специальными областями применения, подчеркивающими их значимость и универсальность в современном научно-техническом мире.

Курс по работе с электронными таблицами является ключевым этапом подготовки обучающихся в области управления данными и аналитики, он опирается на содержание предшествующих курсов по математике, а также опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий. Курс даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта, помогая развить навыки работы с данными, их обработки и визуализации, что является важным шагом для дальнейшего изучения этого направления и применения аналитических методов в различных сферах деятельности.

Результаты изучения курса «Электронные таблицы: основы работы с данными» ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя:

овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические и теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), основных связях со смежными областями знаний.

Основная цель изучения курса «Электронные таблицы: основы работы с данными» – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение глубокого обучения должно обеспечить:

сформированность мировоззрения, основанного на понимании роли электронных таблиц в современном обществе и их влиянии на информационные и коммуникационные технологии;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

осознание влияния электронных таблиц на жизнь человека в современном обществе;

осознание ответственности людей, вовлечённых в использование электронных таблиц для создания аналитических отчетов и агрегации данных.

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Содержание курса «Электронные таблицы: основы работы с данными» основывается на изучении и использовании специализированного программного обеспечения для работы с электронными таблицами, такого как Microsoft Excel, Google Sheets или другие подобные сервисы (далее соответственно – программное обеспечение, ПО).

В содержании курса «Электронные таблицы: основы работы с данными» выделяются четыре тематических модуля.

Модуль «Основы работы с электронными таблицами» предоставляет комплексное введение в использование и применение электронных таблиц в аналитических и управленческих задачах. Занятия начинаются с освоения интерфейса программного обеспечения для работы с таблицами, обзора основных функций и типов данных. Далее разбирается процесс работы с формулами и функциями для выполнения расчетов, статистического анализа и логических операций, что является фундаментом для дальнейшей аналитической работы. Важным аспектом модуля является форматирование данных и таблиц для улучшения визуального представления и последующей интерпретации информации.

Модуль «Основы создания аналитических отчетов» нацелен на развитие практических навыков создания сводных таблиц, аналитических отчетов и диаграмм, которые необходимы для анализа больших объемов данных и принятия обоснованных управленческих решений. В рамках этого модуля студенты научатся использовать продвинутые инструменты для фильтрации, сортировки и группировки данных, что позволит им проводить глубокий анализ и выявлять ключевые тренды и закономерности. Проектная деятельность включает в себя разработку полноценных аналитических отчетов от этапа выбора данных до визуализации результатов и их презентации.

Модуль «Роль электронных таблиц индустрии и мире» раскрывает значение электронных таблиц в современном бизнесе и научных исследованиях. Он включает знакомство с реальными примерами использования электронных таблиц профессионалами различных отраслей, а также обсуждение новых тенденций в области обработки данных и аналитики.

Курс по работе с электронными таблицами подходит произвольной специализации, но подразумевает углубление в инженерную и информационную сферы деятельности.

Последовательность изучения тем в пределах одного года обучения может быть изменена по усмотрению учителя.

Общее число часов, рекомендованных для изучения курса «Электронные таблицы: основы работы с данными» – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Основы работы с электронными таблицами»

Знакомство с ПО. Изучение интерфейса. Примеры использования в реальной жизни и отрасли. Ввод данных. Форматирование таблицы.

Понятие формулы. Особенности работы с формулами. Базовые формулы ПО. Статистика. Округление. Логические операции. Условия в формулах. Поиск значений и индексов. Генерация случайных чисел.

Рекомендованный список функций:

СУММ, СЧЁТ, СЧЁТЗ, СРЗНАЧ, МОДА, МИН, МАКС;
ОКРУГЛ, ОКРУГЛТ, ОКРУГЛВНИЗ, ОКРУГЛВВЕРХ, ЦЕЛОЕ;
ЕСЛИ и ЕСЛИОШИБКА;
И/ИЛИ;
НАИБОЛЬШИЙ и НАИМЕНЬШИЙ;
СУММЕСЛИ и СУММЕСЛИМН;
МИНЕСЛИ и МАКСИЕСЛИ;
СЧЁТЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИМН;
СРЗНАЧЕСЛИ и СРЗНАЧЕСЛИМН;
ПОИСК, НАЙТИ, ОБЪЕДИНИТЬ;
Окно «Найти и заменить»;
ВПР, ГПР;
ПОИСКПОЗ и ИНДЕКС;
СЛЧИС;

Модуль «Основы создания аналитических отчетов»

Использование автофильтра для быстрой сортировки и фильтрации данных. Создание настраиваемых фильтров с использованием логических условий и формул. Группировка данных по значениям в столбце. Сортировка по одному или нескольким критериям.

Выбор данных и размещение поля сводной таблицы. Настройка и форматирование сводных таблиц. Расчетные поля и элементы.

Выбор подходящих типов диаграмм для различных видов данных. Создание различных диаграмм.

Модуль «Роль электронных таблиц индустрии и мире»

Знакомство с представителями различных индустрий, которые используют электронные таблицы в работе. Почему современный корпоративный мир держится на электронных таблицах? Пример профессионального использования ПО. Тенденции развития области.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ТАБЛИЦАМИ

Изучение глубокого обучения направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности.

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения глубокого обучения как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанного на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с глубоким обучением, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки о данных и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

9) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате курса «Электронные таблицы: основы работы с данными» у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль (рефлексия):

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятия себя и других:
принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
признавать своё право и право других на ошибку;
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение использовать программное обеспечение для работы с электронными таблицами, включая работу с интерфейсом и основными функциями;

умение работать с формулами и применять широкий спектр функций;

умение применять сортировку, группировку и фильтрацию данных, создавать и настраивать сводные таблицы для анализа информации;

владение навыками корректной визуализации различных видов данных для наглядного представления аналитической информации;

понимание роли электронных таблиц в современном мире;

навыки планирования, реализации и анализа результатов проектов и практических работ, критический анализ реализованных решений;

осведомлённость о этических дилеммах и юридических вопросах, связанных с использованием информации, включая защиту личных данных и соблюдение принципов конфиденциальности при работе с электронными таблицами.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Модуль «Основы работы с электронными таблицами»**			
1.1.	Создание первой электронной таблицы	4	Знакомство с ПО. Изучение интерфейса. Примеры использования в реальной жизни и отрасли. Ввод данных. Форматирование таблицы.	Изучать пользовательский интерфейс ПО и выделять уже знакомые функции. Приводить примеры использования электронных таблиц в реальной жизни. Анализировать причины высокой ценности электронных таблиц в корпоративном мире. Вводить значения в ячейки таблицы. Создавать электронные таблицы, которые корректно отображают смысл данных. Оформлять электронные таблицы с целью оптимизации восприятия данных. ***Практические работы:*** *1. Создание и оформление простой электронной таблицы на выбранную тему.*
1.2	Базовые функции ПО	10	Понятие формулы. Особенности работы с формулами. Базовые формулы ПО. Статистика. Округление. Логические операции. Условия в формулах. Поиск значений и индексов. Генерация случайных чисел. Рекомендованный список функций: • СУММ, СЧЁТ, СЧЁТЗ, СРЗНАЧ,	Применять базовые формулы и операторы для подсчета необходимых показателей. Использовать базовые функции для создания сложных формул и систем расчетов. ***Практические работы:*** *1. Простые задания на использование базовых функций.*

			МОДА, МИН, МАКС • ОКРУГЛ, ОКРУГЛТ, ОКРУГЛВНИЗ, ОКРУГЛВВЕРХ, ЦЕЛОЕ • ЕСЛИ и ЕСЛИОШИБКА • И/ИЛИ • НАИБОЛЬШИЙ и НАИМЕНЬШИЙ • СУММЕСЛИ и СУММЕСЛИМН • МИНЕСЛИ и МАКСИЕСЛИ • СЧЁТЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИМН • СРЗНАЧЕСЛИ и СРЗНАЧЕСЛИМН • ПОИСК, НАЙТИ, ОБЪЕДИНИТЬ • Окно «Найти и заменить» • ВПР, ГПР • ПОИСКПОЗ и ИНДЕКС • СЛЧИС	*2. Командный проект «База супергероев».*
Итого по модулю		14		
2	**Модуль «Основы создания аналитических отчетов»**			
2.1	Фильтрация, сортировка, группировка	6	Использование автофильтра для быстрой сортировки и фильтрации данных. Создание настраиваемых фильтров с использованием логических условий и формул. Группировка данных по значениям в столбце. Сортировка по одному или нескольким критериям.	Пояснять смысл понятий фильтрация, сортировка и группировка данных. Изучать способы фильтрации данных. Изучать способы сортировки данных. Изучать способы группировки данных. Практиковать в применении фильтрации, сортировки и группировки на некотором массиве данных. Делать выводы о данных вследствие применения фильтрации, сортировки и группировки. ***Практические работы:*** *1. Простые задания на применение*

				фильтрации и группировки на предложенных данных. Проект для всего модуля, подразумевающий проведение анализа некоторого массива данных.
	Сводные таблицы	6	Выбор данных и размещение поля сводной таблицы. Настройка и форматирование сводных таблиц. Расчетные поля и элементы.	Создавать сводные таблицы для предложенного массива данных. Пояснять необходимость создания сводных таблиц в аналитической деятельности. Формировать требуемые расчетные поля и элементы. Учиться вычислять необходимые показатели и метрики при помощи сводных таблиц. Настраивать форматирование сводных таблиц в аналитических отчетах. ***Практические работы:*** *1. Создание сводных таблиц для предложенных данных. Проект для всего модуля, подразумевающий проведение анализа некоторого массива данных.*
	Визуализация данных	6	Выбор подходящих типов диаграмм для различных видов данных. Создание различных диаграмм.	Создавать понятные и корректные диаграммы, отражающие важные особенности данных. Оформлять аналитические отчеты используя инструменты визуализации. Выделять типы диаграмм, подходящие под конкретные задачи. ***Практические работы:***

				1. Визуализация ключевой информации для описания предложенных данных. Проект для всего модуля, подразумевающий проведение анализа некоторого массива данных.
Итого по модулю		18		
2	**Модуль «Роль электронных таблиц индустрии и мире»**			
2.1	Занятие с приглашенным спикером	2	Знакомство с представителями различных индустрий, которые используют электронные таблицы в работе. Почему современный корпоративный мир держится на электронных таблицах? Пример профессионального использования ПО. Тенденции развития области.	Вести дискуссию на тему использования электронных таблиц в современном мире. Наблюдать за особенностями профессионального использования ПО. Обсуждать тенденции развития области.
Итого по модулю		2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

25. *Рабочая программа по учебному предмету «Мобильные роботы»*

Рабочая программа учебного курса «Мобильные роботы» (предметная область «Технология») (далее: Программа курса) является авторским курсом ОАНО «Сколка», включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса Мобильные роботы интегрирует знания по разным учебным предметам и способствует формированию у обучающихся технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения, системно-деятельностного подхода, проектного метода обучения в связке с высокотехнологичными индустриями.

Программа курса знакомит обучающихся с технологиями, в том числе информационными, в области образовательной, мобильной и промышленной робототехники. В рамках освоения Программы курса происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным робототехническим оборудованием, знакомство с областью деятельности специалистов в области робототехники, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах индустрий будущего.

Программа курса охватывает содержание смежных областей инженерной направленности: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, аддитивные технологии, системы автоматического управления, технологии электротехники и электроники. В занятиях установлены межпредметные связи с учебными предметами Математика и Технология, с областью индустрии Космос, ИИ и ИТ**.**

Программа курса конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Основной целью освоения робототехники является формирование технологической грамотности, инженерных навыков и творческого мышления, подкрепляющих дальнейшее развитие обучающегося и выбор профессиональной области в высокотехнологичных индустриях.

Задачами курса являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в области робототехники;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по конструированию, сборке и наладке различных робототехнических устройств;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, соревновательной культуры, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

развитие умения планировать и достигать поставленные цели и результаты;

получение опыта решения практических задач, разработки робототехнических устройств.

Программа курса направлена на:

обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания обучающихся;

формирование и развитие творческих способностей обучающихся;

удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;

формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;

адаптацию обучающихся к жизни в обществе;

профессиональную ориентацию обучающихся;

выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших выдающиеся способности;

формирование у участников знаний и навыков, необходимых для дальнейшего изучения робототехники.

Особенность курса состоит в применении игровых и соревновательных форм обучения, в комплексном изучении робототехнических устройств посредством их сборки и программирования, в отсутствии требований к начальным знаниям по программированию и конструированию роботов, а также в межпредметных связях с Математикой и Технологией, с областями индустрии Космос.

Программа курса содержит последовательно усложняющиеся практические задачи в различных областях науки и техники, интегрированные со сферой высокотехнологичных индустрий.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Вариативный модуль «Решение прикладных задач мобильными роботами (учебный проект по тематике индустрии Космос)»

Учебный проект по изучению основ проектной деятельности, по конструированию, программированию и отладке мобильной платформы на базе робототехнического конструктора, выполняющей миссии на полигоне, имитирующем поверхность различных планет. Собранный робот должен преодолевать различные препятствия, иметь механизм выгрузки груза, устройство забора проб и функцию автопилота на несложном участке. В проектную работу входят лабораторные работы по разработке несложных деталей технологией 3Д печати, по освоению С-подобного языка.

Вариативный модуль «Совершенствование моделей мобильных роботов для соревнований (учебный проект по тематике индустрии ИИ и ИТ)»

Учебный проект по изучению основ проектной деятельности, по конструированию, программированию и отладке мобильной платформы на базе микроконтроллера ESP32. Собранный робот управляется с помощью смартфона посредством организации Web сервера. Обучающиеся используют собранных роботов в тематических соревнованиях, улучшают их конструкцию, программный код. В проектную работу входят лабораторные работы по разработке несложных деталей технологией 3Д печати, по освоению С-подобного языка и пайке проводников.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

Изучение робототехники на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения проектной деятельности на индустриальном уровне у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

патриотического воспитания:

ориентация на успешные кейсы представителей индустриальных партнеров и высокие темпы развития различных отраслей промышленности на территории России.

гражданского и духовно-нравственного воспитания:

понимание ответственности при работе с людьми и прикладном применении современных технологий.

эстетического воспитания:

понимание важности функционального и эстетического восприятия технологических процессов и производственных продуктов при их реализации.

ценности научного познания и практической деятельности:

формирование навыков ведения наблюдений, исследований, верификации данных;

ценность чистоты проводимого эксперимента.

экологического воспитания:

понимание глобального влияния антропогенной деятельности на окружающий мир.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения проектной деятельности на лабораторном уровне в рамках получения основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

структурирование полученных данных;

выстраивание практической работы на базе выводов, полученных на этапе теоретической информации.

Базовые исследовательские действия:

целеполагание;

фиксация и обработка промежуточных результатов;

применение инструментов статистики для обработки полученных данных.

Работа с информацией:

подбор и анализ источников литературы;

верификация полученной информации.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планирование практической деятельности;

организация самостоятельной деятельности по проектам.

Самоконтроль (рефлексия):

анализ данных, полученных в результате деятельности;

добработка проекта по результатам экспертных сессий и питчингов.

Умения принятия себя и других:

бесконфликтное общение в командах;

восприятие информации, полученной в результате питчингов и сессий.

Коммуникативные универсальные учебные действия

получение дополнительных знаний через общение с авторами проектов и экспертами.

Совместная деятельность:

распределение обязанностей при работе в командах.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями конкретной площадки, лаборатории, мастерской;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов, оборудования специализированных площадок, мастерских и лабораторий;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в рамках учебного проектирования;

объяснять безопасные методы выполнения работ;

объяснять отличия типовых робототехнических систем;

объяснять видовое разнообразие робототехнических устройств;

объяснять конструкцию и принцип действия различных робототехнических устройств;

объяснять отличия автономных устройств от телеуправляемых;

объяснять понятия проходимости, клиренса, мощности, автономности учебных роботов;

объяснять различия подвижных и неподвижных робототехнических устройств, их достоинства и недостатки;

конструировать основные части подвижных механизмов робототехнических устройств;

рисовать несложные кинематические схемы;

конструировать несложных роботов из специализированного конструктора и модели механизмов с подвижными и неподвижными соединениями;

проводить несложную настройку или наладку мобильного робота;

объяснять особенности применения различных материалов в робототехнике;

собирать и модифицировать роботов на базе робототехнических конструкторов;

выполнять программирование, настройку, наладку робота на базе робототехнического конструктора;

управлять и настраивать роботов на базе робототехнического конструктора при выполнении учебного проекта.

ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Модули программы курса составлены на основе модульного принципа построения учебного материала и допускают вариативный подход к выбору тем модулей в зависимости от специфики, предложенной Руководителями индустриальных направлений школы.

Программа содержит два полноценных вариативных модуля.

Таблица 1 - Распределение часов по лабораторной и проектной деятельности.

№ п. п.	Вариативные модули	Количество часов
1	Решение прикладных задач мобильными роботами (учебный проект по тематике космической индустрии)	34
2	Совершенствование моделей мобильных роботов для соревнований (учебный проект по тематике индустрии ИИ и ИТ)	34
	Всего	68

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся и место проведения	
	Решение прикладных задач мобильными роботами (учебный проект по тематике космической индустрии)				
	Сборка базовой модели мобильной платформы	2	Сборка модели по инструкции, изучение особенностей конструктора VEX	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Управление мобильным роботом, выполнение заданий	2	Выполнение игровых задач по управлению роботом, изучение особенностей дистанционного управления и поведения моделей	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Основы программирования в ROBOT-C - движение модели	2	Получение практического опыта программирования на С-подобном языке движения модели робота	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Основы программирования в ROBOT-C функция IF ELSE на примере джойстика	2	Получение практического опыта программирования на С-подобном языке функций ветвления	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Решение задач на движение модели с использованием датчиков прикосновения и расстояния (движение вдоль стены)	2	Изучение практического применения функций ветвления на простой задаче	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Решение задач на плавное следование модели за объектом	2	Изучение практического применения функций обратной связи на простой задаче	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Решение задач на движение модели с использованием датчика цвета - движение по линии	2	Изучение практического применения аналогового сигнала с датчика цвета для решения задач	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Основы программирования в ROBOT-C функция WHILE	2	Получение практического опыта программирования на С-подобном языке функций циклов	Лабораторная работа	Класс робототехники

	Решение задач на движение модели с использованием энкодеров - точное движение	2	Получение практического опыта программирования на С-подобном языке функций циклов в прикладной задаче на точное перемещение	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Изучение передаточного числа: быстро, но слабо?	2	Изучение свойств редукторных механизмов	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Изучение преимуществ заднего, переднего и полного привода	2	Изучение связи трения, массы и особенностей переднего заднего и полного привода	Лабораторная работа	Класс робототехники
	3Д печать - создание эскиза, выделение примитивов, работа в специализированном ПО	2	Получение практического опыта эскизирования, выделения примитивов, работы с специализированном ПО	Лабораторная работа	Центр коллективного использования
	3Д печать - обработка детали и испытания	2	Получение практического опыта работы с 3Д принтером, опыта пост-обработки деталей, доработки и внесения корректив в 3Д модель	Лабораторная работа	Центр коллективного использования
	3Д печать - создание эскиза и 3Д модели	2	Получение практического опыта работы с 3Д принтером, опыта пост-обработки деталей, доработки и внесения корректив в 3Д модель	Лабораторная работа	Центр коллективного использования
	3Д печать - обработка детали и испытания	2	Получение практического опыта работы с 3Д принтером, опыта пост-обработки деталей, доработки и внесения корректив в 3Д модель	Лабораторная работа	Центр коллективного использования
	Общая сборка модели мобильного робота и лабораторные испытания	2	Получение практического опыта конструирования модели по собственному замыслу и отладки	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Подведение итогов курса	2	Оформление стендовой выставки работ учащихся, проведение оценивания, подведение итогов	-	Пространства школы
	Совершенствование моделей мобильных роботов для соревнований (учебный проект по тематике индустрии ИИ и ИТ)				
	Установочная встреча. Робототехника, моделирование на микроконтроллерах, анонс проекта по модернизации мобильного соревновательного робота	2	Выполнение игровых задач по управлению роботом, изучение особенностей управления. Правила ТБ в классе робототехники. Основы образовательной и мобильной робототехники в примерах	Лабораторная работа	Класс робототехники

	Сборка машинки для соревнований	4	Сборка модели по инструкции. Виды простых механизмов, их свойства, достоинства и недостатки, применение в мире	Лабораторная работа	Класс робототехники, Центр коллективного использования
	Программирование управления машинкой с пульта	4	Получение практического опыта программирования на С-подобном языке. Основы ИКТ и работы на ПК в специализированном ПО	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Полевые испытания машинки, сбор данных, анализ недостатков	2	Выполнение игровых задач по управлению роботом, анализу недостатков, сбору данных. Способы сбора и анализа данных, понятие полевых испытаний	Лабораторная работа	Класс робототехники
	Цикл лабораторных работ по электронике. Надежность электрических соединений. Пайка, кабель-менеджмент, компаундная заливка. Прикладные расчеты мощности, силы тока и напряжения.	6	Получение практического опыта пайки проводников и работы с несложными электронными компонентами. Пайка электронных компонентов. Основы микроэлектроники	Лабораторная работа	Центр коллективного использования
	Цикл лабораторных работ по жесткости конструкции, 3Д моделированию и 3Д печати. Подвижные и неподвижные соединения. Подшипники и смазка. Упругое и неупругое взаимодействие. Краш-тесты	6	Получение практического опыта 3Д печати и прототипирования. Технологии послойной печати. Особенности, достоинства и недостатки	Лабораторная работа	Центр коллективного использования
	Цикл лабораторных работ по программированию контроллера ESP32 и развертке WEB сервера на его базе. Настройка веб-страницы для использования смартфона в роли джойстика	8	Получение практического опыта программирования на С-подобном языке. Работа с библиотеками. Основы языка С	Лабораторная работа	Класс робототехники

	Проведение тематических соревнований и мастер-класса. Подведение итогов	2	Оформление стендовой выставки работ учащихся или проведение тематических соревнований, проведение оценивания, подведение итогов		Пространства школы

26. *Рабочая программа по учебному предмету «Архитектура и пространство».*

Рабочая программа учебного курса «Архитектура и пространство» является авторским курсом ОАНО «Сколка», включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Архитектура и пространство» должен познакомить учеников 7 класса с основными этапами истории архитектуры, с принципами организации пространства в городе и за городом, с социальным контекстом архитектуры и пространства. Курс предназначен для учеников, которые выбрали креативные индустрии в качестве основного направления учебной деятельности. Знания и навыки, связанные с архитектурой и городским пространством, способствуют эстетическому воспитанию учеников, формируют «насмотренность» в соответствующей области, помогают ученику в работе над проектами по архитектуре и урбанистике, способствуют его профессиональному самоопределению и предподготовке.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Публичное пространство и общественные сооружения в городе

Возникновение монументальной архитектуры. Мегалитические сооружения древности (мегалиты Европы, Гёбекли-Тепе). Что такое город? Возникновение первых городов на Древнем Востоке: разные пути возникновения городов (Чатал-Хююк, Ур, Ахетатон, Мохенджо-Даро). Дворец и храм в Древнем Востоке (зиккураты Месопотамии, дворец г. Мари, пирамиды Египта). Правитель и первосвященник на Древнем Востоке. Античный полис: возникновение, топография, образ жизни горожан. Афины, Спарта. Акрополь, агора, театр. Античный ордер. Возникновение Рима и его гражданская община. Римский форум, базилика, амфитеатр (Колизей), акведук, бани (термы Каракаллы). Христианские храмы раннего средневековья (Равенна, Константинополь). Мечети в исламском мире, арабский город (Багдад), арабские дворцы и мечети в Испании (мечеть Кордовы, Альгамбра). Китайские города эпохи Тан и Сун: топография города, дворец, пагоды. Романские и готические храмы в Западной Европе в IX–XIV вв. Площадь и ратуша средневекового города на западе. Образ жизни горожанина в средневековом городе на Западе. Архитектура средневекового королевского замка. Образ жизни владельца замка и его слуг. Православный храм в Восточной Европе (Софийские соборы в Киеве и Новгороде, соборы Владимира-на-Клязьме и Новгорода XII–XIV в., московские храмы XV – начала XVI в.). Традиционное публичное пространство в современном городе (Кремль в Москве и пр.).

Тема 2. Жилое пространство в городе и за городом

Роль жилого пространства в городе и за городом. Типы жилищ: длинный дом, изба, хижина, юрта, иглу, инсула, вилла, замок и пр. Ренессансное жилье: дом (casa), дворец (palazzo), вилла (villa). Палаццо Флоренции. Структура палаццо: sala, camera, scrittoio и пр. Ренессансные виллы: вилла д’Эсте в Тиволи, виллы Медичи и др.

Повседневная жизнь обитателей палаццо и виллы; интерьеры, мебель, посуда, бронза эпохи Ренессанса; Петрарка и Альберти об идеальном месте жительства. Купеческие дома в Германии, Голландии, Скандинавии в XV–XVI вв. Кварталы и жилые дома в городах Востока в XV–XVII вв.: Китай, Япония, Индия; декоративные элементы жилища стран Востока. Русские города в XV–XVII вв.: деревянные и каменные хоромы. Барочный дворец, замок и отель; мебель и посуда в эпоху барокко. Изменения жилой застройки в европейских городах в конце XVIII–XIX вв.; доходный дом, городской особняк. Разные «слои» жилой застройки в современном городе.

Тема 3. Природа и жилье

Природные зоны в городе и за городом: парк и сад. Садово-парковое искусство Китая и Японии в эпоху средневековья и раннего нового времени (дворцовый парк и «сад ученых» в Китае, сад для чайной церемонии и сад камней в Японии). Садово-парковое искусство Европы в эпоху Ренессанса: регулярные и ботанические сады в городе и за городом; огороды и парки замков Луары во Франции (Шенонсо – Сад Дианы де Пуатье, Сад Екатерины Медичи; Вилландри – Сад любви, орнаментальный сад); Jardin des plantes de Paris. Сады, парки и бульвары Европы в XVII–XVIII вв.: регулярные парки Версаля, Тюильри, Большой Трианон, Во-ле-Виконт; творчество Андре Ленотра (1613–1700); парк Хэмптон-корт в Англии; сад Херренхаузен в Ганновере; сад Бельведера в Вене; регулярные парки в России XVIII в. Пейзажные парки в Европе во второй половине XVIII – первой половине XIX в.: Гайд-парк, Стоурхэйд, Гринвич-парк, Эрменонвиль, Монсо, Сан-Суси. Повседневная жизнь посетителей парков в XVII–XVIII вв.: знать, дворянский образ жизни. Изменения функций садов и парков во второй половине XIX–XX вв.; «город-сад» начала XX в.

Тема 4. Городские улицы и площади

Роль городских улиц и открытых пространств. Площади эпохи Ренессанса: площади Капитолия, Навона, Испании, св. Петра. История городских улиц Москвы в XVII–XVIII вв. «Османизация» Парижа в 1850–1860-е гг.: новые подходы к городским улицам и площадям (площадь Звезды, Севастопольский проспект); фотографии Парижа Ш. Марвиля. Изменения образа жизни горожан в середине XIX в. (фланёры; культура пеших прогулок по городу). Всемирные выставки в Париже второй половины XIX в. Универсальные магазины и крытые рынки в крупнейших городах Европы и США. Улицы и площади в России XIX – начала XX в. Люди в «большом городе» XIX – начала XX в.: буржуа, чиновники и городские низы.

Тема 5. Производство в городе

Ремесленное производство в городах в доиндустриальную эпоху. Феномен промышленных городов XIX – начала XX в.: Бирмингем, Манчестер, Ньюкасл, Чикаго, Детройт, Эссен, Дортмунд и др. Производственные зоны в городах Европы и США в XIX – начала XX вв.: Лондон, Париж, Берлин, Москва. Появление рабочих кварталов и жизнь их обитателей в XIX – начале XX в. Индустриальная архитектура 1920-1930-х гг.: Тони Гарнье, Ле Корбюзье, конструктивизм, Баухауз, ар-деко, неоклассика и «тоталитарный стиль». Промзоны Москвы: «Серп и Молот»,

«ЗИЛ» и пр. Повседневная жизнь предпринимателей в первой половине XX в. Адаптация старых промышленных сооружений в современном городе.

Тема 6. Город вокруг вас

Город в глобальном мире; глобальный город: Нью-Йорк, Лондон, Париж, Токио, Сингапур, Москва. Есть ли будущее у глобальных городов? Другие типы городов в современном мире: инновационные, университетские, курортные, портовые и пр. Прогнозы об эволюции городов и пригородов. Современная Москва: существующие проблемы и пути их решения (экология, перенаселение, культурное многообразие, логистика). Москва как инновационный город, как туристический центр, как центр креативных индустрий, как город для людей. Перспективы цифровизации в Москве (развитие проектов «цифровой город»), брендирование Москвы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ «АРХИТЕКТУРА И ПРОСТРАНСТВО»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) Понимает принципы гармонии и красоты, способен видеть и воспроизводить прекрасное, отличать гармоничное и дисгармоничное, красивое и безобразное.

2) Внимательно и бережено относится к памятникам искусства, к историческим артефактам, понимает необходимость сохранения культурно-исторического наследия.

3) Ответственно относится к городу и городской среде, заботится о благоустройстве, чистоте, экологической безопасности города.

4) Понимает город, как особое пространство, которое можно воспринимать и изучать как один архитектурно-социальный феномен.

5) Владеет социальными нормами поведения в городе, в том числе в контексте мультикультурности современного мегаполиса.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. *Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых логических и исследовательских действий.*

1) Умеет систематизировать, классифицировать и обобщать факты, относящиеся к заданной теме.

2) Умеет описывать памятники культуры в релевантных терминах.

3) Умеет давать самостоятельные определения понятиям и терминам.

4) Умеет характеризовать существенные признаки памятников культуры, стилей, художественных направлений.

5) Умеет сравнивать памятники культуры, стили и художественные направления.

2. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части работы с информацией.

1) Умеет искать и отбирать репрезентативные источники по заданной теме.

2) Умеет добывать новые знания из источников разных типов (письменных, изобразительных, вещественных, устных) и использовать их в работе.

3) Умеет работать с информацией, представленной в разных знаковых системах.

4) Умеет выделять ключевую информацию, систематизировать, анализировать и интерпретировать полученную информацию.

3. *Формирование универсальных учебных коммуникативных действий*.

1) Умеет выстраивать дискуссию по теме, то есть подбирать аргументы, слушать и понимать оппонента, находить компромиссное решение.

2) Умеет участвовать в дебатах, то есть подбирать аргументы, уважительно относиться к оппоненту, отстаивать свою точку зрения.

3) Умеет выступать с устными сообщениями, то есть выступать публично, представляя свои идеи, планы, результаты работы, аргументы.

4) Умеет работать в группе, то есть взаимодействовать с другими для решения проблем, распределять задачи и роли, подбирать команду и брать на себя ответственность.

4. *Формирование универсальных учебных регулятивных действий*.

1) Умеет формулировать цели своей работы, в том числе долгосрочные, и планировать свою работу, исходя из имеющихся ресурсов.

2) Может дать взвешенную оценку своей работе и оценить работу других учеников, а также внести необходимые коррективы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) Владеет знаниями по истории городов и городского образа жизни: знает характерные черты города, историю возникновения и исторического развития городов, историю городского образа жизни и проблематику современного города.

2) Владеет знаниями по истории архитектурных стилей, в их взаимосвязи с художественными направлениями и историческим контекстом.

3) Опознает большое количество значимых памятников культуры, может описать их и связать с художественными направлениями эпохи.

4) Умеет характеризовать основные стилистические признаки архитектурных памятников и городов, как архитектурно-социального явления.

5) Умеет использовать полученные знания в проектной деятельности исследовательского и творческого характера.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Публичное пространство в городе: храм и дворец				
1.1	Возникновение монументальной архитектуры и городов	2	Понятия «город» и «монументальная архитектура», характерные черты городов и монументальной архитектуры. Возникновение монументальной архитектуры. Мегалитические сооружения древности (мегалиты Европы и Азии, Гёбекли-Тепе). Возникновение первых городов на Древнем Востоке: разные пути возникновения городов (Чатал-Хююк, Иерихон).	Объяснять значение понятий «город» и «монументальная архитектура», приводить конкретные примеры. Показывать на ленте времени основные этапы истории городов и монументальных памятников. Объяснять значение понятий «мегалит», «дольмен», «менгир». Высказывать суждения о возможном символическом значении монументальных памятников доисторической эпохи. Описывать магалитические памятники по изображениям. Показывать на карте основные мегалитические памятники Европы и Азии. Рассказывать о причинах возникновения городов.
1.2	Храм и дворец в цивилизациях Древнего Востока	3	Дворцовые и погребальные комплексы в Древнем Египте, пирамиды Гизы: строительство, история исследований. Дворцовые и храмовые комплексы Месопотамии, зиккураты, дворец в г. Мари. Место дворца и храма в городах Древнего Востока (Ахетатон, Ур, Вавилон)	Объяснять возможные причины создания крупнейших храмовых, погребальных и дворцовых комплексов древнейшего Ближнего Востока. Указывать характерные особенности культовых сооружений Древнего Востока. Работать в группе для решения проблемных вопросов, связанных с монументальным строительством в древности (выдвигать гипотезы, приводить аргументы). Описывать храмы, погребения и дворцы Древнего Востока, используя термины монумент, зиккурат, пирамида, мастаба,

				саркофаг, ступенчатая конструкция, архитектурный комплекс.
1.3	Общественные сооружения в античной культуре	3	Возникновение и устройство античного полиса. Характерные элементы античного города (агора, театр, акрополь; форум, дворец, базилика), античный ордер. Городской образ жизни в античную эпоху: полис и civitas.	Характеризовать античный полис и общину как особый тип организации общества. Объяснять значение понятий полис, акрополь, агора, акведук, ордер, фронтон, капитель, форум, базилика, амфитеатр. Объяснять характерные особенности античной архитектуры. Сравнивать древнегреческие и древнеримские храмы. Описывать храмы и общественные сооружения античной эпохи по изображениям и планам. Работать в группе при решении проблемных и творческих задач, связанных с античной культовой архитектурой и градостроительством. Выступать публично в смоделированной исторической ситуации (выступление перед городской общиной)
1.4	Храмы и дворцы эпохи раннего средневековья в Европе, Азии и Центральной Аме рики	5	Христианские храмы раннего средневековья, базилики и устройство крестово-купольного храма (храмы Равенны, св. София в Константинополе). Мечети в исламском мире, арабский город (Багдад), арабские дворцы и мечети в Испании (мечеть Кордовы). Китайские города эпохи Тан: топография города (Чанъань, Лоян), императорский дворец, пагоды. Индуистские храмы в Индии (Аджанта). Храмовые комплексы в цивилизациях Мезоамерики (Теотиуакан, храмы и пирамиды майя)	Объяснять значение понятий и терминов крестово-купольный храм, апсида, барабан, купол, неф, конха, алтарь; пагода, мечеть, михраб, минбар. Характеризовать особенности культовой и дворцовой архитектуры разных стран в эпоху раннего средневековья. Описывать памятники архитектуры по изображениям и планам. Анализировать тексты, в которых описываются памятники архитектуры и города раннего средневековья. Работать в группе при решении проблемных и творческих задач, связанных с раннесредневековой архитектурой и градостроительством
1.5	Города и архитектура	5	Европейская архитектура XI–XIV вв., романские и готические храмы.	Объяснять значение понятий и терминов: романская архитектура, готика,

	классического средневековья в Европе и Азии		Площадь и ратуша средневекового города в Западной Европе. Образ жизни горожанина в средневековом городе. Архитектура средневекового королевского замка. Образ жизни владельца замка и его слуг. Китайская и японская храмовая и дворцовая архитектура XII–XIV вв.	трансепт, аркбутан, контрфорс, портал. Характеризовать основные черты романского и готического стилей в художественной культуре, выявлять их в изображениях архитектурных сооружений. Сравнивать храмы в романском и готическом стилях. Описывать памятники архитектуры зрелого средневековья по изображениям и планам. Характеризовать образ жизни горожан в средневековой Европе и на Востоке. Выступать публично в смоделированной исторической ситуации (выступление перед городской общиной и хозяином замка). Изображать памятники средневековой культуры в рамках творческого задания
1.6	Православная архитектура в эпоху средневековья	2	Православный храм в Восточной Европе в эпоху средневековья (Софийские соборы в Киеве и Новгороде, соборы Владимира-на-Клязьме и Новгорода XII–XIV в., московские храмы XV – начала XVI в.).	Раскрывать особенности православной церковной архитектуры. Описывать памятники русской церковной архитектуры по изображениям и планам. Рассказывать об истории отдельных памятников.
2. Жилое пространство в городе и за городом				
2.1	Типы жилых домов в древности и средневековье	1	Роль жилого пространства в городе и за городом. Типы жилищ: длинный дом, изба, хижина, юрта, иглу, инсула, вилла, замок и пр.	Классифицировать разные типы жилых домов. Характеризовать разные типы жилых домов в их взаимосвязи с исторической эпохой. Изображать жилые дома древности и средневековья в рамках творческой работы
2.2	Жилые дома в Западной Европе в эпоху Ренессанса	4	Ренессансное жилье: дом (casa), дворец (palazzo), вилла (villa). Палаццо Флоренции. Структура палаццо: sala, camera, scrittoio. Ренессансные виллы: вилла д’Эсте в Тиволи, виллы Медичи.	Характеризовать разные типы жилых домов эпохи Ренессанса. Объяснять значение понятий палаццо, вилла. Рассказывать об устройстве и интерьерах палаццо и виллы, о повседневной жизни их обитателей. Описывать памятники жилой

			Повседневная жизнь обитателей палаццо и виллы; интерьеры, мебель, посуда, бронза эпохи Ренессанса; Петрарка и Альберти об идеальном месте жительства. Купеческие дома в Германии, Голландии, Скандинавии в XV–XVI вв.	архитектуры по изображениям и планам. Анализировать тексты, в которых описывается идеальное жилье. Работать в группе при подготовке устного выступления и презентации (комплексный анализ жилого дома конца XIV–XVI в.)
2.3	Жилые дома в странах Востока в XV–XVII вв.	4	Кварталы и жилые дома в городах Востока в XV–XVII вв.: Китай, Япония, Индия; декоративные элементы жилища в странах Востока. Образ жизни горожан в странах Востока в XV–XVII вв.	Характеризовать разные типы жилых домов и жилую застройку в городах Востока XV–XVII вв. Давать характеристику образа жизни горожан в странах Востока в XV–XVII вв. Сравнивать жилые дома стран Востока и стран Запада. Изображать элементы жилых домов и жилой застройки городов стран Востока в рамках выполнения творческой работы
2.4	Жилая застройка в русских городах в XV–XVII вв.	2	Русские города в XV–XVII вв.: деревянные и каменные хоромы. Классическая русская изба	Рассказывать о русских деревянных и каменных гражданских постройках. Классифицировать разные типы жилых домов XV–XVII вв. Характеризовать застройку русских городов XV–XVII вв. Сравнивать жилую застройку городов в России, странах Западной Европы и Дальнего Востока. Описывать памятники русской гражданской архитектуры
2.5	Дворец, замок и отель в Европе XVII–XVIII вв.	2	Барочные дворец, замок и отель в странах Западной Европы и России. Образ жизни горожан в XVII–XVIII вв.	Раскрывать особенности барочной архитектуры. Характеризовать разные типы жилых зданий XVII – пер. пол. XVIII в. Объяснять особенности образа жизни горожан в контексте исторической эпохи и культурных ориентиров. Сравнивать основные типы жилых домов в эпоху Ренессанса и барокко
2.6	Жилая застройка в европейском городе XIX в.	1	Изменения в жилой застройке в Западной Европе и России в XIX в.	Характеризовать эволюцию жилых домов в XIX – начале XX в. Объяснять особенности образа жизни горожан в

				контексте социально-экономической и демографической истории стран Европы в XIX – начале XX в.
3. Природа и жилье				
3.1	Садово-парковое искусство стран Востока	2	Садово-парковое искусство Китая и Японии в эпоху средневековья и раннего нового времени (дворцовый парк и «сад ученых» в Китае, сад для чайной церемонии и сад камней в Японии).	Описывать памятники культуры по изображениям разных типов. Классифицировать памятники садово-паркового искусства по типам и назначению. Сопоставлять памятники садово-паркового искусства с характерными чертами культуры. Сравнивать памятники садово-паркового искусства разных стран. Объяснять значение понятий «сад камней», «императорский сад», «сад ученых», «сад для чайной церемонии».
3.2	Сады и парки в Европе в XVI–XVIII вв.	5	Садово-парковое искусство Европы в эпоху Ренессанса: регулярные и ботанические сады в городе и за городом; огороды и парки замков Луары во Франции (Шенонсо – Сад Дианы де Пуатье, Сад Екатерины Медичи; Вилландри – Сад любви, орнаментальный сад); Jardin des plantes de Paris. Сады, парки и бульвары Европы в XVII–XVIII вв.: регулярные парки Версаля, Тюильри, Большой Трианон, Во-ле-Виконт; творчество Андре Ленотра (1613–1700); парк Хэмптон-корт в Англии; сад Херренхаузен в Ганновере; сад Бельведера в Вене; регулярные парки в России XVIII в. Дворянский образ жизни в XVI–XVIII вв.	Характеризовать памятники садово-паркового искусства XVI–XVIII вв. Классифицировать памятники садово-паркового искусства по типам и назначению (регулярный парк, ботанический сад, огород). Сопоставлять особенности садово-паркового искусства Европы XVI–XVIII вв. и социальную историю европейских стран. Описывать памятники культуры по изображениям разных типов (планы, фотографии). Сравнивать регулярные парки разных стран. Анализировать тексты первичных источников, в которых описывается идеальный парк XVII–XVIII вв. Работать в группе при подготовке устного выступления и презентации (презентация регулярного парка по выбору)

3.3	Пейзажные парки в Европе во второй половине XVIII – первой половине XIX в.	3	Пейзажные парки в Европе во второй половине XVIII – первой половине XIX в.: Гайд-парк, Стоурхэйд, Гринвич-парк, Эрменонвиль, Монсо, Сан-Суси. Эволюция садово-паркового искусства в XIX – начале XX в.	Объяснять особенности пейзажных парков в контексте истории и культуры конца XVIII – XIX вв. Сравнивать регулярные и пейзажные парки XVIII–XIX вв. Описывать пейзажные парки по изображениям разного типа. Выступать публично в смоделированной исторической ситуации (защита идеи пейзажного парка)
4. Городские улицы и площади				
4.1	Городские улицы и площади до XIX в. Московские улицы в XVII–XVIII вв.	4	Роль городских улиц и открытых пространств. Площади эпохи Ренессанса: площади Капитолия, Навона, Испании, св. Петра. Образ городских улиц и площадей в европейской живописи XVII–XVIII вв. История городских улиц Москвы в XVII–XVIII вв.	Описывать образы улиц и площадей по памятникам живописи XVII–XVIII вв. Сопоставлять идею улиц и площадей в культуре и исторический контекст. Искать релевантную информацию по истории московских улиц XVII–XVIII вв. Работать в группе при подготовке устного выступления и презентации (история старых улиц Москвы)
4.2	Реконструкция Парижа в середине XIX в. Всемирные выставки в Париже во второй половине XIX в.	4	«Османизация» Парижа в 1850–1860-е гг.: новые подходы к городским улицам и площадям (площадь Звезды, Севастопольский проспект); фотографии Парижа Ш. Марвиля. Изменения образа жизни горожан в середине XIX в. (фланёры; культура пеших прогулок по городу). Всемирные выставки в Париже второй половины XIX в. Универсальные магазины и крытые рынки в крупнейших городах Европы и США.	Сравнивать образы и планы Парижа до и после реконструкции середины XIX в. Объяснять принципы и мотивы реконструкции Парижа. Описывать городские улицы и площади по изображениям и планам. Сопоставлять изменения городской среды в XIX в. с демографическими и историческими процессами в Европе. Дискутировать на заданную тему (реконструкция Парижа: pro et contra)
4.3	Улицы и площади в России XIX – начала XX в.	3	Улицы и площади в России XIX – начала XX в.: история, образы в живописи и фотографии, типы горожан в публицистике и литературе	Описывать образы российских улиц и площадей в живописи. Анализировать тексты, созданные в жанре «физиологии города». Объяснять изменения в характере российских улиц и площадей в XIX –

				начале XX в. Сопоставлять изменения облика улиц и площадей с демографическими и социально-экономическими процессами
5. Производство в городе				
5.1	Промышленные города и производственные зоны в городах XIX – начала XX в.	5	Ремесленное производство в городах в доиндустриальную эпоху. Феномен промышленных городов XIX – начала XX в.: Бирмингем, Манчестер, Ньюкасл, Чикаго, Детройт, Эссен, Дортмунд. Производственные зоны в городах Европы и США в XIX – начала XX вв.: Лондон, Париж, Берлин, Москва. Появление рабочих кварталов и жизнь их обитателей в XIX – начале XX в. Повседневная жизнь предпринимателей в XIX – начале XX в.	Объяснять изменения в облике городов XIX – начала XX в. в связи с социально-экономическими процессами. Характеризовать производственные зоны в городах, промышленные города XIX – начала XX в. Сравнивать образ жизни новых и старых социальных групп. Работать в группе для решения исследовательских вопросов, связанных с организацией промышленных зон в городах
5.2	Индустриальная архитектура 1920–1930-х гг.	3	Индустриальная архитектура 1920-1930-х гг.: Тони Гарнье, Ле Корбюзье, конструктивизм, Баухауз, ар-деко, неоклассика и «тоталитарный стиль». Промзоны Москвы: «Серп и Молот», «ЗИЛ» и пр. Адаптация старых промышленных сооружений в современном городе.	Описывать памятники культуры по изображениям разных типов. Анализировать тексты, связанные с презентацией новых архитектурных идей. Выступать публично в смоделированной исторической ситуации (защита и критика архитектурных проектов)
6. Город вокруг вас				
6.1	Глобальный город	2	Город в глобальном мире; глобальный город: Нью-Йорк, Лондон, Париж, Токио, Сингапур, Москва. Есть ли будущее у глобальных городов? Другие типы городов в современном мире: инновационные, университетские, курортные, портовые и пр. Прогнозы об эволюции городов и пригородов.	Работать в группе при решении проблемных вопросов, связанных с проблематикой современного города. Описывать городские памятники по изображениям разных типов. Классифицировать современные города по типам. Объяснять современную проблематику городов и городской жизни.

6.2	Современная Москва	3	Современная Москва: существующие проблемы и пути их решения (экология, перенаселение, культурное многообразие, логистика). Москва как инновационный город, как туристический центр, как центр креативных индустрий, как город для людей. Перспективы цифровизации в Москве (развитие проектов «цифровой город»), брендирование Москвы.	Работать в группе при решении проблемных вопросов, связанных с проблемами современной Москвы. Работать в группе при подготовке устного выступления по решению проблем современной Москвы. Объяснять современную проблематику Москвы и предлагать перспективы ее развития

27. *Рабочая программа по учебному предмету «Машинное обучение».*

Рабочая программа по курсу «Машинное обучение» (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – курс по машинному обучению, машинное обучение) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по машинному обучению, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса по машинному обучению даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса «Машинное обучение», устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа курса по машинному обучению определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для всего срока изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля.

Программа курса по машинному обучению отражает:

сущность машинного обучения как научной дисциплины, изучающей методы и алгоритмы автоматического обучения и совершенствования поведения системы искусственного интеллекта на основе обработки массива обучающих данных без явного программирования и, в частности, подходы к созданию богатых иерархических представлений посредством эффективного обучения архитектур с неограниченным количеством слоев;

основные области применения машинного обучения, включая искусственный интеллект, автоматизированное управление, здравоохранение, финансы и многие другие сектора, где требуется обработка больших объемов данных и принятие оптимизированных решений;

междисциплинарный характер машинного обучения и его взаимосвязь с другими науками, такими как математика, статистика, информатика, а взаимосвязь также со специальными областями применения, подчеркивающими его значимость и универсальность в современном научно-техническом мире.

Курс машинного обучения является ключевым этапом подготовки обучающихся в области машинного обучения и анализа данных, он опирается на содержание предшествующих курсов по математике и информатике и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Результаты изучения курса «Машинное обучение» ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя:

овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические и теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), основных связях со смежными областями знаний.

Основная цель изучения курса «Машинное обучение» – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности

к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение машинного обучения должно обеспечить:

сформированность мировоззрения, основанного на понимании роли машинного обучения, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии машинного обучения и нейронных сетей на жизнь человека в обществе;

осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование моделей машинного обучения;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

В содержании курса «Машинное обучение» выделяются четырех тематических модуля.

Модуль «Введение в машинное обучение» посвящён изучению основ машинного обучения, а также обсуждению роли этой области в современном мире. Он включает в себя изучение основ процесса обучения в научно-популярном формате, разбор всех этапов построения модели, обзор простейших моделей машинного обучения и принципов их работы.

Модуль «Проект: применение простейших моделей» направлен на развитие навыков проектной деятельности в области машинного обучения. Он включает в себя разработку полноценного проекта от этапа сбора данных до этапа оценки качества реализованных моделей и презентации результатов.

Модуль «Введение в глубокое обучение» знакомит студентов с основами глубокого обучения и нейронных сетей. Он начинается с рассмотрения истории развития области и доступных образовательных ресурсов. Модуль также включает изучение базовых принципов работы нейронной сети в научно-популярном формате. Далее, изучаются основные разделы области глубокого обучения, такие как компьютерное зрение и обработка естественного языка, а конкретно сверточные нейронные сети (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN и трансформеры). В модуле обозреваются наиболее известные в современном мире предобученные модели, которые можно применять в качестве «черного ящика», а также изменять в плане архитектуры.

Модуль «Проект: применение нейронных сетей» направлен на развитие навыков проектной деятельности в области глубокого обучения и нейронных сетей. Он включает в себя разработку полноценного проекта от этапа сбора данных до этапа оценки качества реализованных моделей и презентации результатов.

Курс машинного обучения подходит произвольной специализации, но подразумевает углубление в инженерную и информационную сферы деятельности.

Общее число часов, рекомендованных для изучения курса «Машинное обучение» – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Введение в машинное обучение»

Основные понятия машинного обучения. Большие данные. Задачи, решаемые при помощи машинного обучения. Виды обучения: обучение с учителем, без учителя и с подкреплением. Разделения данных на тренировочную и тестовую выборки и их роли в процессе обучения моделей.

Обзор основных инструментов и программных решений, используемых в машинном обучении. Погружение в отрасль. Тенденции и перспективы в области машинного обучения. Открытые образовательные ресурсы.

Основы теории вероятностей, статистики и алгебры. Numpy, работа с массивами и матрицами. Pandas, работа с табличными данными. Matplotlib, seaborn, plotly, визуализация данных.

Понятие модели. Алгоритм обучения модели и его научно-популярное обоснование. Метрики качества. Гиперпараметры. Этапы построения модели.

Типы данных. Численные, категориальные, бинарные и ординальные признаки. Детекция выбросов.

Заполнение пропущенных значений. Нормализация данных. Кодирование категориальных признаков. Генерация новых признаков.

Основы работы с текстовыми данными. Токенизация, удаление стоп-слов, лемматизация. Векторизация. TF-IDF.

Обработка изображений. Каналы. Предобработка изображений. Работа с изображениями, как с матрицами чисел.

Задачи регрессии и классификации. Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод ближайших соседей. Дерево решений. Случайный лес. Ансамблевые методы: стекинг, бэггинг, бустинг. Библиотеки scikit-learn, xgboost, lightgbm, catboost.

Кросс-валидация. Подбор гиперпараметров: gridsearch и randomsearch.

Модуль «Проект: применение простейших моделей»

Выбор тематики проекта в соответствии с выбранной специализацией по согласованию с преподавателем. Планирование всех этапов проекта. Сбор данных, необходимых для решения задачи, если они не предоставлены изначально.

Применение изученных методов для реализации проекта. Выстраивание экспериментов и разработки проекта в соответствии с согласованным планом работы. Подготовка проекта к презентации.

Выступление с презентацией итогового проекта. Получение обратной связи.

Модуль «Введение в глубокое обучение»

Глубокое обучение и нейронные сети. История развития области. Открытые образовательные ресурсы. Python-библиотеки для работы с нейронными сетями: PyTorch, tensorflow, transformers и другие.

Нейрон и нейронные сети. Слои. Алгоритм обучения нейронной сети и его научно-популярное обоснование. Многослойный перцептрон.

Основные задачи компьютерного зрения. Пиксели, каналы, размер и формат изображений. Преобразования изображений. Архитектура CNN. Различные

CNN модели. Практика применения предобученных CNN. Задачи обработки естественного языка. Токенизация, стемминг, лемматизация, удаление стоп-слов. Базовая архитектура RNN. Проблемы RNN. Модели LSTM и GRU. Практика применения предобученных RNN.

Проблемы RNN. Механизмы внимания. Базовая архитектура трансформера. Практика применения предобученных трансформеров.

Модуль «Проект: применение нейронных сетей»

Выбор тематики проекта в соответствии с выбранной специализацией по согласованию с преподавателем. Планирование всех этапов проекта. Сбор данных, необходимых для решения задачи, если они не предоставлены изначально.

Применение изученных методов для реализации проекта. Выстраивание экспериментов и разработки проекта в соответствии с согласованным планом работы. Подготовка проекта к презентации.

Выступление с презентацией итогового проекта. Получение обратной связи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАШИННОМУ ОБУЧЕНИЮ

Изучение машинного обучения направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности.

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения машинного обучения как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанного на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с машинным обучением, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки о данных и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

9) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения машинного обучения в рамках курса «Машинное обучение» у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль (рефлексия):

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования, умение классифицировать основные задачи анализа данных, понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

умение определять потенциал применения машинного обучения к реальным задачам, умение ставить задачи машинного обучения, понимание различных видов обучения и областей их применимости, понимание устройства архитектур нейросетей, владение представлениями о роли машинного обучения и связанных с ним процессов в науке, технике и обществе;

понимание основ машинного обучения, владение основными терминами области («машинное обучение», «обучение с учителем», «обучение без учителя», «обучение с подкреплением», «модель», «предсказание», «задачи регрессии, классификации и кластеризации», «метрики качества», «гиперпараметры», «глубокое обучение», «нейронная сеть», «слой», «батч», «компьютерное зрение», «обработка естественного языка», «оптимизация», «трансформер» и др.)

владение универсальным языком программирования Python, знание и умение применять ключевые библиотеки области для анализа данных и разработки моделей машинного обучения;

умение проводить предобработку данных, включая очистку, нормализацию, преобразование признаков и разделение данных на тренировочные и тестовые выборки;

умение решать практические задачи с использованием простейших алгоритмов машинного обучения;

умение решать практические задачи с использованием различных архитектур нейронных сетей, таких как CNN, RNN и трансформеры;

навыки планирования, реализации и анализа результатов проектов по машинному обучению, критический анализ реализованных решений и умение улучшать модели на основе полученных данных;

осведомлённость о этических дилеммах и юридических вопросах, связанных с применением технологий машинного обучения, включая защиту личных данных и предотвращение предвзятости в моделях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Модуль «Введение в машинное обучение»**			
1.1.	Предметная область	2	Основные понятия машинного обучения. Большие данные. Задачи, решаемые при помощи машинного обучения. Виды обучения: обучение с учителем, без учителя и с подкреплением. Разделения данных на тренировочную и тестовую выборки и их роли в процессе обучения моделей. Обзор основных инструментов и программных решений, используемых в машинном обучении. Погружение в отрасль. Тенденции и перспективы в области машинного обучения. Открытые образовательные ресурсы.	Пояснять сущность понятий «машинное обучение» и «большие данные». Приводить примеры использования машинного обучения в различных областях жизни. Переводить реальные задачи в задачи машинного обучения. Классифицировать задачи машинного обучения на обучение с учителем, без учителя и с подкреплением через практические примеры и мини-проекты. Пояснять суть и принципы разделения данных на тренировочную и тестовую выборки. Пояснять необходимость разделения набора данных на тренировочную и тестовую выборки. Анализировать влияние разделения на качество модели. Изучать в сети Интернет популярные инструменты и библиотеки для машинного обучения. Приводить примеры текущих тенденций в машинном обучении, включая искусственный интеллект и нейронные сети. ***Практические работы:*** *1. Изучение популярных Python-библиотек и интернет-сервисов, необходимых для развития в области машинного обучения: scikit-learn, Stack*

				Overflow, Kaggle и др.
1.2	Разведочный анализ данных	2	Основы теории вероятностей, статистики и алгебры. Numpy, работа с массивами и. матрицами. Pandas, работа с табличными данными. Matplotlib, seaborn, plotly, визуализация данных.	Объяснять уже изученные способы и принципы анализа данных. Перечислять основные Python-библиотеки для анализа данных и их функционал. Проводить анализ данных и делать выводы из полученной информации. ***Практические работы:*** *1. Проведение многостороннего анализа предложенных данных*
1.3	Основы машинного обучения	2	Понятие модели. Алгоритм обучения модели и его научно-популярное обоснование. Метрики качества. Гиперпараметры. Этапы построения модели.	Определять понятие «модель» в рамках области машинного обучения. Анализировать процесс обучения модели. Приводить примеры правил предсказания целевой переменной, основанных на здравом смысле и базовой логике. Подбирать подходящие метрики качества в зависимости от задачи. Выделять этапы, необходимые для решения задачи машинного обучения.
1.4	Предобработка данных	5	Типы данных. Численные, категориальные, бинарные и ординальные признаки. Детекция выбросов. Заполнение пропущенных значений. Нормализация данных. Кодирование категориальных признаков. Генерация новых признаков. Основы работы с текстовыми данными. Токенизация, удаление стоп-слов, лемматизация. Векторизация. TF-IDF. Обработка изображений. Каналы. Предобработка изображений. Работа с изображениями, как с матрицами чисел.	Классифицировать признаки по типам данных. Пояснять понятие «выброс». Обсуждать правила выявления выбросов в данных. Применять методы заполнения пропущенных данных. Пояснять необходимость нормализации данных. Применять техники нормализации данных для улучшения точности моделей машинного обучения. Изучать и применять различных методов кодирования категориальных данных. Приводить примеры построения новых

				потенциально важных признаков. Применять различные техники работы с текстовыми данными. Практиковаться в работе с изображениями, как с матрицами чисел. ***Практические работы:*** *1. Полная предобработка предложенных данных.* *2. Анализ тональности отзывов на фильмы IMDb.* *3. Реализация оригинального классификатора для MNIST без использования библиотеки scikit-learn.*
1.5	Классические алгоритмы машинного обучения	9	Задачи регрессии и классификации. Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод ближайших соседей. Дерево решений. Случайный лес. Ансамблевые методы: стекинг, бэггинг, бустинг. Библиотеки scikit-learn, xgboost, lightgbm, catboost.	Выявлять различия между задачами регрессии и классификации. Применять линейные модели машинного обучения. Пояснять базовый смысл и основы работы этих моделей. Применять метод ближайших соседей для задач классификации. Пояснять базовый смысл и основы работы модели. Применять простейшие методы, основанные на деревьях. Пояснять базовый смысл и основы работы этих методов. Применять ансамблевые методы; Пояснять базовый смысл и основы работы стекинга, бэггинга и бустинга. ***Практические работы:*** *1. Применение изученных моделей на предложенных данных.* *2. Глубокое изучение библиотек машинного обучения:* scikit-learn, xgboost, lightgbm, catboost.

1.6	Оценка качества модели	2	Кросс-валидация. Подбор гиперпараметров: gridsearch и randomsearch.	Пояснять цели проведения алгоритма кросс-валидации. Изучать зависимость качества работы различных алгоритмов в зависимости от выбора гиперпараметров. Осуществлять оптимальный перебор гиперпараметров модели для достижения лучшего качества. ***Практические работы:*** *1. Применение кросс-валидации и метода перебора гиперпараметров на предложенных данных для выбранной модели.*
Итого по модулю		22		
2	**Модуль «Проект: применение простейших моделей»**			
2.1	Планирование и сбор данных	2	Выбор тематики финального проекта в соответствии с выбранной специализацией по согласованию с преподавателем. Планирование всех этапов проекта и условных дедлайнов. Сбор данных, необходимых для решения задачи, если они не предоставлены изначально.	Осуществлять планирование долгосрочных проектов. Выявлять потенциал для применения машинного обучения для поставленной задачи. Проводить поиск и сбор всей необходимой информации для решения задачи. Определять достаточность предоставленных данных для решения задачи.
2.2	Разработка проекта	8	Применение изученных методов для реализации проекта. Выстраивание экспериментов и разработки проекта в соответствии с согласованным планом работы. Подготовка проекта к презентации.	Самостоятельно (или в командах) реализовывать все этапы проекта. Проводить разведочный анализ данных. Осуществлять очистку данных. Имплементировать изученные модели машинного обучения на имеющихся данных. Настраивать гиперпараметры моделей и измерять их качество с использованием подходящих метрик. Выявлять наилучший подход к задаче и оформлять итоговое решение. Создавать презентацию о реализованном проекте и пути к решению.
2.3	Презентация проекта	2	Выступление с презентацией итогового проекта. Получение обратной связи.	Презентовать и защищать решение задачи перед аудиторией. Делать выводы из полученной обратной связи.

				Планировать возможное улучшение и расширение проекта.
Итого по модулю		12		
3.	**Модуль «Введение в глубокое обучение»**			
	Предметная область	2	Глубокое обучение и нейронные сети. История развития области. Открытые образовательные ресурсы. Python-библиотеки для работы с нейронными сетями: PyTorch, tensorflow, transformers и другие.	Изучать историю и основные этапы развития нейронных сетей. Анализировать тенденции в области искусственного интеллекта. Изучать открытые образовательные ресурсы и документации Python-библиотек, необходимые для работы с нейронными сетями. ***Практические работы:*** *1. Изучение библиотеки PyTorch и других ключевых библиотек для работы с нейронными сетями.*
	Основы нейронных сетей	3	Нейрон и нейронные сети. Слои. Алгоритм обучения нейронной сети и его научно-популярное обоснования. Многослойный перцептрон.	Пояснять связь нейробиологии и «строительных блоков» нейронных сетей. Описывать процесс обучения нейронной сети в научно-популярной форме. Практиковаться в использовании простого перцептрона. ***Практические работы:*** *1. Использование базовой модели перцептрона для решения задачи классификации.*
	Компьютерное зрение	7	Основные задачи компьютерного зрения. Пиксели, каналы, размер и формат изображений. Преобразования изображений. Архитектура CNN. Различные CNN модели. Практика применения предобученных CNN.	Анализировать основные задачи компьютерного зрения. Приводить примеры использования компьютерного зрения в повседневной жизни. Выделять основные характеристики изображений. Применять преобразования изображений и пояснять их необходимость в конкретных ситуациях. Изучать архитектуру CNN. Сравнивать различные CNN модели. Практиковаться в применении предобученных CNN. ***Практические работы:***

				1. Обработка набора изображений для создания подходящего датасета, включая преобразование и нормализацию изображений. *2. Применение базовой модели CNN для классификации рукописных цифр MNIST или распознавания объектов на изображении.*
	Обработка естественного языка	6	Основные задачи обработки естественного языка. Токенизация, стемминг, лемматизация, удаление стоп-слов. Базовая архитектура RNN. Проблемы RNN. Модели LSTM и GRU. Практика применения предобученных RNN.	Анализировать основные задачи обработки естественного языка. Приводить примеры использования обработки естественного языка в повседневной жизни. Применять техники предобработки текстов и пояснять их необходимость в конкретных ситуациях. Изучать архитектуру RNN. Сравнивать различные RNN модели. Характеризовать модели LSTM и GRU. Практиковаться в применении предобученных RNN. ***Практические работы:*** *1. Обработка набора текстов для создания подходящего датасета.* *2. Применение базовой модели RNN для классификации эмоциональной окраски текстов IMDb или предсказания цен акций Mastercard.*
	Трансформеры	4	Проблемы RNN. Механизмы внимания. Базовая архитектура трансформера. Практика применения трансформеров.	Пояснять основные проблемы архитектуры RNN. Изучать базовую архитектуру трансформера. Обсуждать причины и особенности применения трансформеров в задачах компьютерного зрения и обработки естественного языка. Практиковаться в применении предобученных трансформеров. ***Практические работы:*** *1. Применение модели трансформера на реальных данных для перевода текста с одного языка на другой, анализа тональности отзывов или суммаризации текстов.*
Итого по модулю		22		
2	**Модуль «Проект: применение нейронных сетей»**			

2.1	Планирование и сбор данных	2	Выбор тематики финального проекта в соответствии с выбранной специализацией по согласованию с преподавателем. Планирование всех этапов проекта. Сбор данных, необходимых для решения задачи, если они не предоставлены изначально.	Осуществлять планирование долгосрочных проектов. Выявлять потенциал для применения нейронных сетей для поставленной задачи. Проводить поиск и сбор всей необходимой информации для решения задачи. Определять достаточность предоставленных данных для решения задачи.
2.2	Разработка проекта	8	Применение изученных методов для реализации проекта. Выстраивание экспериментов и разработки проекта в соответствии с согласованным планом работы. Подготовка проекта к презентации.	Самостоятельно (или в командах) реализовывать все этапы проекта. Проводить разведочный анализ данных. Осуществлять очистку данных. Применять изученные модели нейронных сетей на имеющихся данных. Настраивать параметры моделей и измерять их качество с использованием подходящих метрик. Выявлять наилучший подход к задаче и оформлять итоговое решение. Создавать презентацию о реализованном проекте и пути к решению.
2.3	Презентация проекта	2	Выступление с презентацией итогового проекта. Получение обратной связи.	Презентовать и защищать решение задачи перед аудиторией. Делать выводы из полученной обратной связи. Планировать возможное улучшение и расширение проекта.
Итого по модулю		12		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

28. *Рабочая программа по учебному предмету «Основы бизнеса».*

Рабочая программа учебного курса «Основы бизнеса» (далее: Программа курса) является авторским курсом ОАНО «Сколка», включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса "Основы бизнеса" предназначена для учащихся 9 классов и направлена на обучение основам предпринимательства и развитие первых идей в сферах бизнеса, культуры или науки. Курс объединяет знания, полученные в процессе изучения различных учебных дисциплин, через практическую работу и деятельность, направленную на создание и развитие предпринимательских проектов.

В процессе реализации программы у обучающихся формируется предпринимательское и креативное мышление, происходит освоение навыков генерации идей, анализа рынка и потребителей, а также планирования и реализации бизнес-проектов. Программа знакомит обучающихся с основами предпринимательства, методиками креативного мышления, техниками маркетинговых исследований, а также специфическими аспектами бизнеса, науки и культурных инициатив.

В процессе освоения программы будут получены навыки генерации и отбора идей, анализа рынка и потребностей потребителей, разработки бизнес-планов и привлечения инвестиций. Отдельное внимание уделяется созданию комфортной среды для развития предпринимательских проектов, а также ранней профессиональной ориентации школьников и погружению в различные профессиональные области.

Задачами курса являются:

– Освоение навыков ведения самостоятельной предпринимательской деятельности;

– Освоение навыков планирования и реализации бизнес-проектов;

– Формирование представлений о современных направлениях развития предпринимательства;

– Развитие навыков решения междисциплинарных задач;

– Развитие познавательного интереса к предпринимательству, бизнесу, науке и культурным инициативам.

Программа курса направлена на:

– Обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания обучающихся;

– Формирование и развитие творческих способностей обучающихся;

– Удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;

– Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;

– Адаптацию обучающихся к жизни в обществе;

– Профессиональную ориентацию обучающихся;

– Выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших

выдающиеся способности;

– Формирование у участников знаний и навыков в рамках продолжения ведения проектов в сфере предпринимательства, науки и культуры.

Особенность курса состоит в применении комплексного подхода к решению практических задач открытого типа, работе с реальными данными, получаемыми в процессе разработки предпринимательских проектов, и создании прототипов продуктов и услуг.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Модуль «Введение в предпринимательство»

Цель: Ознакомление учащихся с основами предпринимательства и истории успеха в различных сферах.

- Вводное занятие: Основы предпринимательства и ключевые понятия.
- История успеха предпринимателей: Изучение биографий успешных предпринимателей.
- Типы предпринимательства: Рассмотрение особенностей предпринимательства в бизнесе, культуре и науке.

Модуль «Генерация идей и креативное мышление»

Цель: Развитие креативного мышления и генерация первых идей.

- Техники креативного мышления: Ознакомление с различными техниками для развития креативности.
- Генерация идей: Практическая работа по созданию новых идей.
- Выбор направлений и целевой аудитории: Определение направлений работы и анализ целевой аудитории.

Модуль «Анализ рынка и потребителей»

Цель: Обучение основам маркетинговых исследований и анализу потребителей.

- Основы маркетинговых исследований: Введение в методы и инструменты маркетинговых исследований.
- Сегментация рынка: Изучение подходов к сегментации рынка.
- Понимание потребностей потребителей: Анализ потребностей и поведения потребителей.

Вариативные элементы

Модуль «Фундаментальная наука» (вариативный модуль)

Цель: Ознакомление с основами научного исследования и разработка научных идей.

- Основы научного исследования: Введение в научные методы и подходы.
- Поиск и анализ научных данных: Методы поиска и анализа научной информации.
- Формулирование научной гипотезы: Создание и обоснование научных гипотез.

Модуль «Бизнес и стартапы» (вариативный модуль)

Цель: Обучение основам бизнес-планирования и финансового менеджмента для стартапов.

- Основы бизнес-планирования: Создание бизнес-плана и его основные элементы.
- Поиск и привлечение инвестиций: Методы поиска инвесторов и

привлечение финансирования.

- Финансовый менеджмент для стартапов: Основы управления финансами в стартапах.

Модуль «Культурные и творческие инициативы» (вариативный модуль)

Цель: Развитие навыков управления проектами в креативной сфере.

- Креативные индустрии и их особенности: Изучение специфики креативных индустрий.
- Разработка концепции культурного проекта: Создание концепции и планирование культурных проектов.
- Управление проектами в креативной сфере: Основы управления проектами и их реализация.

Эти модули предоставляют комплексное обучение, позволяющее учащимся развивать свои предпринимательские навыки и реализовывать идеи в различных сферах, таких как наука, бизнес и культура.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение предпринимательства на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения учебного курса "Основы бизнеса" у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

1. Патриотическое воспитание:
   - Ориентация на успешные кейсы представителей предпринимательской сферы и высокие темпы развития инновационных проектов в России.
2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:
   - Понимание ответственности при работе с предпринимательскими идеями и их воплощением в реальность.
3. Эстетическое воспитание:
   - Понимание важности креативного и эстетического подхода в разработке и реализации предпринимательских проектов.
4. Ценность научного познания и практической деятельности:
   - Формирование навыков ведения наблюдений, исследований, анализа данных и разработки гипотез.
5. Экологическое воспитание:
   - Понимание глобального влияния предпринимательской деятельности на окружающую среду и необходимость устойчивого развития.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение учебного курса "Основы бизнеса" способствует формированию следующих метапредметных результатов:

1. Универсальные познавательные учебные действия:
   - Базовые логические действия:
     - Структурирование полученных данных.
     - Построение практической работы на основе теоретических знаний.

- Базовые исследовательские действия:
  - Целеполагание.
  - Фиксация и обработка промежуточных результатов.
  - Применение статистических инструментов для анализа данных.
- Работа с информацией:
  - Подбор и анализ источников информации.
  - Верификация полученной информации.

2. Регулятивные универсальные учебные действия:
- Самоорганизация:
  - Планирование практической деятельности.
  - Организация самостоятельной проектной деятельности.
- Самоконтроль (рефлексия):
  - Анализ данных, полученных в результате деятельности.
  - Доработка проекта на основе экспертных сессий и питчингов.
- Умение принятия себя и других:
  - Бесконфликтное общение в командах.
  - Восприятие информации, полученной в результате обсуждений и критики.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия:
- Получение дополнительных знаний через общение:
  - Взаимодействие с авторами проектов и экспертами.
- Совместная деятельность:
  - Распределение обязанностей в командах.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение учебного курса "Основы бизнеса" позволит учащимся:

1. Получить навыки и компетенции в области предпринимательства:
- Понимание основ предпринимательства и его различных типов.
- Развитие креативного мышления и генерации идей.
- Анализ рынка и понимание потребностей потребителей.

2. Создать прикладной продукт:
- Разработка первых идей и концепций проектов.

3. Определить направление и целевую аудиторию:
- Выбор сферы деятельности (бизнес, культура, наука).
- Оценка целевой аудитории и ее потребностей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельностиобучающихся
1	**Модуль «Введение в предпринимательство»**			
1.1	Основы предпринимательства	4	Введение в предпринимательство. История успеха предпринимателей. Типы предпринимательства (бизнес, культура, наука).	Лекция
1.2	История успеха предпринимателей	2	Анализ примеров успешных предпринимателей в различных сферах.	Лекция, дискуссия, анализ кейсов
1.3	Типы предпринимательства (бизнес, культура, наука)	2	Рассмотрение различных типов предпринимательства, их особенности и примеры.	Лекция, групповая работа, обсуждение
2	**Модуль «Генерация идей и креативное мышление»**			
2.1	Техники креативного мышления	4	Обзор и практика различных техник креативного мышления.	Лекция, практическая работа
2.2	Генерация идей	2	Методы генерации идей, создание карты идей.	Практическая работа, групповая работа
2.3	Выбор направлений и целевой аудитории	2	Анализ потенциальных направлений и целевых аудиторий для проектов.	Лекция, дискуссия, кейс-стади
3	**Модуль «Анализ рынка и потребителей»**			
3.1	Основы маркетинговых исследований	4	Введение в маркетинговые исследования, методы сбора данных.	Лекция, практическая работа
3.2	Сегментация рынка	2	Методы сегментации рынка, определение целевых сегментов.	Лекция, групповая работа, кейс-стади
3.3	Понимание потребностей потребителей	2	Анализ потребностей и ожиданий потребителей.	Лекция, практическая работа
4	**Вариативный модуль «Фундаментальная наука»**			
4.1	Основы научного исследования	4	Введение в методы научного исследования, формирование научного подхода.	Лекция, практическая работа
4.2	Поиск и анализ научных данных	3	Методы поиска и анализа научной информации, работа с источниками.	Практическая работа, групповая работа

4.3	Формулирование научной гипотезы	3	Построение и проверка научных гипотез, основные принципы.	Практическая работа, дискуссия
5	**Вариативный модуль «Бизнес и стартапы»**			
5.1	Основы бизнес-планирования	4	Структура и элементы бизнес-плана, основные этапы его разработки.	Лекция, практическая работа
5.2	Поиск и привлечение инвестиций	3	Основные методы поиска и привлечения инвестиций для стартапов.	Лекция, групповая работа, кейс-стади
5.3	Финансовый менеджмент для стартапов	3	Основы финансового планирования и управления финансами в стартапах.	Лекция, практическая работа
6	**Вариативный модуль «Культурные и творческие инициативы»**			
6.1	Креативные индустрии и их особенности	4	Особенности и структура креативных индустрий, примеры успешных проектов.	Лекция, дискуссия, анализ кейсов
6.2	Разработка концепции культурного проекта	3	Методы и подходы к разработке концепции культурного проекта.	Практическая работа, групповая работа
6.3	Управление проектами в креативной сфере	3	Основы проектного управления в креативных индустриях, планирование и реализация.	Лекция, практическая работа

29. *Программа формирования универсальных учебных действий.*

29.1. Целевой раздел.

29.1.1. Программа формирования универсальных учебных действий (далее – УУД) у обучающихся должна обеспечивать:

развитие способности к саморазвитию и самосовершенствованию;

формирование внутренней позиции личности, регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД у обучающихся;

формирование опыта применения УУД в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, готовности к решению практических задач;

повышение эффективности усвоения знаний и учебных действий, формирования компетенций в предметных областях, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

формирование навыка участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе творческих конкурсах, олимпиадах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах;

овладение приемами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста и взрослыми в совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ;

на уровне общего пользования, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и Интернет, формирование культуры пользования ИКТ;

формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности и устойчивого развития общества.

29.1.2. УУД позволяют решать широкий круг задач в различных предметных областях и являющиеся результатами освоения обучающимися ООП ООО.

29.1.3. Достижения обучающихся, полученные в результате изучения учебных предметов, учебных курсов, модулей, характеризующие совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных УУД отражают способность обучающихся использовать на практике УУД, составляющие умение овладевать учебными знаково-символическими средствами, направленными на:

овладение умениями замещения, моделирования, кодирования и декодирования информации, логическими операциями, включая общие приемы решения задач (универсальные учебные познавательные действия);

приобретение ими умения учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество, коррекцию с педагогическими работниками и со сверстниками, передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности и речи, учитывать разные мнения и интересы, аргументировать и обосновывать свою позицию, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером (универсальные учебные коммуникативные действия);

прибретение способности принимать и сохранять учебную цель и задачу,

планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение, ставить новые учебные задачи, проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве, осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания (универсальные регулятивные действия).

29.2. Содержательный раздел.

29.2.1. Программа формирования УУД у обучающихся должна содержать:

описание взаимосвязи универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов;

описание особенностей реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской деятельности в рамках урочной и внеурочной работы.

29.2.2. 41.22 Описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов.

Содержание основного общего образования определяется программой основного общего образования. Предметное учебное содержание фиксируется в рабочих программах.

Разработанные по всем учебным предметам федеральные рабочие программы (далее – ФРП) отражают определенные во ФГОС ООО УУД в трех своих компонентах:

как часть метапредметных результатов обучения в разделе «Планируемые результаты освоения учебного предмета на уровне основного общего образования»;

в соотнесении с предметными результатами по основным разделам и темам учебного содержания;

в разделе «Основные виды деятельности» тематического планирования.

29.2.3. Описание реализации требований формирования УУД в предметных результатах и тематическом планировании по отдельным предметным областям.

29.2.3.1. Русский язык и литература.

29.2.3.1.1. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых логических действий.

Анализировать, классифицировать, сравнивать языковые единицы, а также тексты различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов речи и жанров.

Выявлять и характеризовать существенные признаки классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа языковых единиц, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов речи и жанров.

Устанавливать существенный признак классификации и классифицировать литературные объекты, устанавливать основания для их обобщения и сравнения, определять критерии проводимого анализа.

Выявлять закономерности при изучении языковых процессов; формулировать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии.

Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи при работе с разными единицами языка, разными типами текстов, сравнивая варианты решения и выбирая оптимальный вариант с учётом самостоятельно выделенных критериев.

Выявлять (в рамках предложенной задачи) критерии определения закономерностей и противоречий в рассматриваемых литературных фактах и

наблюдениях над текстом.

Выявлять дефицит литературной и другой информации, данных, необходимых для решения поставленной учебной задачи.

Устанавливать причинно-следственные связи при изучении литературных явлений и процессов, формулировать гипотезы об их взаимосвязях.

29.2.3.1.2. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых исследовательских действий.

Самостоятельно определять и формулировать цели лингвистических мини-исследований, формулировать и использовать вопросы как исследовательский инструмент.

Формулировать в устной и письменной форме гипотезу предстоящего исследования (исследовательского проекта) языкового материала; осуществлять проверку гипотезы; аргументировать свою позицию, мнение.

Проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей языковых единиц, языковых процессов, особенностей причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой.

Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения за языковым материалом и языковыми явлениями, лингвистического мини-исследования, представлять результаты исследования в устной и письменной форме, в виде электронной презентации, схемы, таблицы, диаграммы и других.

Формулировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию в выборе и интерпретации литературного объекта исследования.

Самостоятельно составлять план исследования особенностей литературного объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой.

Овладеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.

Прогнозировать возможное дальнейшее развитие событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах, в том числе в литературных произведениях.

Публично представлять результаты учебного исследования проектной деятельности на уроке или во внеурочной деятельности (устный журнал, виртуальная экскурсия, научная конференция, стендовый доклад и другие).

29.2.3.1.3. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части работы с информацией.

Выбирать, анализировать, обобщать, систематизировать и интерпретировать информацию, представленную в текстах, таблицах, схемах; представлять текст в виде таблицы, графики; извлекать информацию из различных источников (энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения), передавать информацию в сжатом и развёрнутом виде в соответствии с учебной задачей.

Использовать различные виды аудирования (выборочное, ознакомительное, детальное) и чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое) в зависимости от поставленной учебной задачи (цели); извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов различных функциональных разновидностей языка и жанров; оценивать прочитанный или прослушанный текст с

точки зрения использованных в нем языковых средств; оценивать достоверность содержащейся в тексте информации.

Выделять главную и дополнительную информацию текстов; выявлять дефицит информации текста, необходимой для решения поставленной задачи, и восполнять его путем использования других источников информации.

В процессе чтения текста прогнозировать его содержание (по названию, ключевым словам, по первому и последнему абзацу и другим), выдвигать предположения о дальнейшем развитии мысли автора и проверять их в процессе чтения текста, вести диалог с текстом.

Находить и формулировать аргументы, подтверждающую или опровергающую позицию автора текста и собственную точку зрения на проблему текста, в анализируемом тексте и других источниках.

Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления литературной и другой информации (текст, презентация, таблица, схема) в зависимости от коммуникативной установки.

Оценивать надежность литературной и другой информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать эту информацию.

29.2.3.1.4. Формирование универсальных учебных коммуникативных действий.

Владеть различными видами монолога и диалога, формулировать в устной и письменной форме суждения на социально-культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы в соответствии с темой, целью, сферой и ситуацией общения; правильно, логично, аргументированно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме.

Выражать свою точку зрения и аргументировать ее в диалогах и дискуссиях; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога и полилога, обнаруживать различие и сходство позиций; корректно выражать свое отношение к суждениям собеседников.

Формулировать цель учебной деятельности, планировать ее, осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию; объяснять причины достижения (недостижения) результата деятельности.

Осуществлять речевую рефлексию (выявлять коммуникативные неудачи и их причины, уметь предупреждать их), давать оценку приобретенному речевому опыту и корректировать собственную речь с учетом целей и условий общения; оценивать соответствие результата поставленной цели и условиям общения.

Управлять собственными эмоциями, корректно выражать их в процессе речевого общения.

29.2.3.1.5. Формирование универсальных учебных регулятивных действий.

Владеть социокультурными нормами и нормами речевого поведения в актуальных сферах речевого общения, соблюдать нормы современного русского литературного языка и нормы речевого этикета; уместно пользоваться внеязыковыми средствами общения (жестами, мимикой).

Публично представлять результаты проведенного языкового анализа, выполненного лингвистического эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом цели презентации и особенностей аудитории и в соответствии с этим составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративного материала.

29.2.3.2. Иностранный язык.

29.2.3.2.1. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых логических действий.

Выявлять признаки и свойства языковых единиц и языковых явлений иностранного языка; применять изученные правила, алгоритмы.

Анализировать, устанавливать аналогии, между способами выражения мысли средствами родного и иностранного языков.

Сравнивать, упорядочивать, классифицировать языковые единицы и языковые явления иностранного языка, разные типы высказывания.

Моделировать отношения между объектами (членами предложения, структурными единицами диалога и другие).

Использовать информацию, извлеченную из несплошных текстов (таблицы, диаграммы), в собственных устных и письменных высказываниях.

Выдвигать гипотезы (например, об употреблении глагола-связки в иностранном языке); обосновывать, аргументировать свои суждения, выводы.

Распознавать свойства и признаки языковых единиц и языковых явлений (например, с помощью словообразовательных элементов).

Сравнивать языковые единицы разного уровня (звуки, буквы, слова, речевые клише, грамматические явления, тексты и другие).

Пользоваться классификациями (по типу чтения, по типу высказывания и другим).

Выбирать, анализировать, интерпретировать, систематизировать информацию, представленную в разных формах: сплошных текстах, иллюстрациях, графически (в таблицах, диаграммах).

29.2.3.2.2. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части работы с информацией.

Использовать в соответствии с коммуникативной задачей различные стратегии чтения и аудирования для получения информации (с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации, с полным пониманием).

Прогнозировать содержание текста по заголовку; прогнозировать возможное дальнейшее развитие событий по началу текста; устанавливать логическую последовательность основных фактов; восстанавливать текст из разрозненных абзацев.

Полно и точно понимать прочитанный текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода); использовать внешние формальные элементы текста (подзаголовки, иллюстрации, сноски) для понимания его содержания.

Фиксировать информацию доступными средствами (в виде ключевых слов, плана).

Оценивать достоверность информации, полученной из иноязычных источников.

Находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных информационных источниках; выдвигать предположения (например, о значении слова в контексте) и аргументировать его.

29.2.3.2.3. Формирование универсальных учебных коммуникативных действий.

Воспринимать и создавать собственные диалогические и монологические высказывания, участвуя в обсуждениях, выступлениях; выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения.

Осуществлять смысловое чтение текста с учетом коммуникативной задачи и

вида текста, используя разные стратегии чтения (с пониманием основного содержания, с полным пониманием, с нахождением интересующей информации).

Анализировать и восстанавливать текст с опущенными в учебных целях фрагментами.

Выстраивать и представлять в письменной форме логику решения коммуникативной задачи (например, в виде плана высказывания, состоящего из вопросов или утверждений).

Публично представлять на иностранном языке результаты выполненной проектной работы, самостоятельно выбирая формат выступления с учетом особенностей аудитории. Формирование универсальных учебных регулятивных действий

Удерживать цель деятельности; планировать выполнение учебной задачи, выбирать и аргументировать способ деятельности.

Планировать организацию совместной работы, определять свою роль, распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы.

Оказывать влияние на речевое поведение партнера (например, поощряя его продолжать поиск совместного решения поставленной задачи).

Корректировать деятельность с учетом возникших трудностей, ошибок, новых данных или информации.

Оценивать процесс и общий результат деятельности; анализировать и оценивать собственную работу: меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки и другие.

29.2.3.3. Математика и информатика.

29.2.3.3.1. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых логических действий.

Выявлять качества, свойства, характеристики математических объектов.

Различать свойства и признаки объектов.

Сравнивать, упорядочивать, классифицировать числа, величины, выражения, формулы, графики, геометрические фигуры и другие.

Устанавливать связи и отношения, проводить аналогии, распознавать зависимости между объектами.

Анализировать изменения и находить закономерности.

Формулировать и использовать определения понятий, теоремы; выводить следствия, строить отрицания, формулировать обратные теоремы.

Использовать логические связки «и», «или», «если ..., то ...».

Обобщать и конкретизировать; строить заключения от общего к частному и от частного к общему.

Использовать кванторы «все», «всякий», «любой», «некоторый», «существует»; приводить пример и контрпример.

Различать, распознавать верные и неверные утверждения.

Выражать отношения, зависимости, правила, закономерности с помощью формул.

Моделировать отношения между объектами, использовать символьные и графические модели.

Воспроизводить и строить логические цепочки утверждений, прямые и от противного.

Устанавливать противоречия в рассуждениях.

Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

29.2.3.3.2. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых исследовательских действий.

Формулировать вопросы исследовательского характера о свойствах математических объектов, влиянии на свойства отдельных элементов и параметров; выдвигать гипотезы, разбирать различные варианты; использовать пример, аналогию и обобщение.

Доказывать, обосновывать, аргументировать свои суждения, выводы, закономерности и результаты.

Дописывать выводы, результаты опытов, экспериментов, исследований, используя математический язык и символику.

Оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

29.2.3.3.3. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части работы с информацией.

Использовать таблицы и схемы для структурированного представления информации, графические способы представления данных.

Переводить вербальную информацию в графическую форму и наоборот.

Выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения учебной или практической задачи.

Распознавать неверную информацию, данные, утверждения; устанавливать противоречия в фактах, данных.

Находить ошибки в неверных утверждениях и исправлять их.

Оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

29.2.3.3.4. Формирование универсальных учебных коммуникативных действий.

Выстраивать и представлять в письменной форме логику решения задачи, доказательства, исследования, подкрепляя пояснениями, обоснованиями в текстовом и графическом виде.

Владеть базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности, определяющими правила общественного поведения, формы социальной жизни в группах и сообществах, существующих в виртуальном пространстве.

Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта.

Принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации.

Коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы.

Выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды.

Оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

29.2.3.3.5. Формирование универсальных учебных регулятивных действий.

Удерживать цель деятельности.

Планировать выполнение учебной задачи, выбирать и аргументировать способ деятельности.

Корректировать деятельность с учетом возникших трудностей, ошибок, новых данных или информации.

Анализировать и оценивать собственную работу: меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки и другое.

29.2.3.4. Естественнонаучные предметы.

29.2.3.4.1. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых логических действий.

Выдвигать гипотезы, объясняющие простые явления, например, почему останавливается движущееся по горизонтальной поверхности тело; почему в жаркую погоду в светлой одежде прохладнее, чем в темной.

Строить простейшие модели физических явлений (в виде рисунков или схем), например: падение предмета; отражение света от зеркальной поверхности.

Прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов (групп) веществ, к которым они относятся.

Объяснять общности происхождения и эволюции систематических групп растений на примере сопоставления биологических растительных объектов.

29.2.3.4.2. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых исследовательских действий.

Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.

Исследование процесса испарения различных жидкостей.

Планирование и осуществление на практике химических экспериментов, проведение наблюдений, получение выводов по результатам эксперимента: обнаружение сульфат-ионов, взаимодействие разбавленной серной кислоты с цинком.

29.2.3.4.3. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части работы с информацией.

Анализировать оригинальный текст, посвященный использованию звука (или ультразвука) в технике (эхолокация, ультразвук в медицине и другие).

Выполнять задания по тексту (смысловое чтение).

Использование при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета.

Анализировать современные источники о вакцинах и вакцинировании. Обсуждать роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека.

29.2.3.4.4. Формирование универсальных учебных коммуникативных действий.

Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии, при выявлении различий и сходства позиций по отношению к обсуждаемой естественнонаучной проблеме.

Выражать свою точку зрения на решение естественнонаучной задачи в устных и письменных текстах.

Публично представлять результаты выполненного естественнонаучного исследования или проекта, физического или химического опыта, биологического

наблюдения.

Определять и принимать цель совместной деятельности по решению естественнонаучной проблемы, организация действий по ее достижению: обсуждение процесса и результатов совместной работы; обобщение мнений нескольких человек.

Координировать свои действия с другими членами команды при решении задачи, выполнении естественнонаучного исследования или проекта.

Оценивать свой вклад в решение естественнонаучной проблемы по критериям, самостоятельно сформулированным участниками команды.

29.2.3.4.5. Фомирование универсальных учебных регулятивных действий.

Выявление проблем в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения проявлений естественнонаучной грамотности.

Анализ и выбор различных подходов к принятию решений в ситуациях, требующих естественнонаучной грамотности и знакомства с современными технологиями (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой).

Самостоятельное составление алгоритмов решения естественнонаучной задачи или плана естественнонаучного исследования с учетом собственных возможностей.

Выработка оценки ситуации, возникшей при решении естественнонаучной задачи, и при выдвижении плана изменения ситуации в случае необходимости.

Объяснение причин достижения (недостижения) результатов деятельности по решению естественнонаучной задачи, выполнении естественно-научного исследования.

Оценка соответствия результата решения естественнонаучной проблемы поставленным целям и условиям.

Готовность ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии по естественнонаучной проблеме, интерпретации результатов естественнонаучного исследования; готовность понимать мотивы, намерения и логику другого.

29.2.3.5. Общественно-научные предметы.

29.2.3.5.1. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых логических действий.

Систематизировать, классифицировать и обобщать исторические факты.

Составлять синхронистические и систематические таблицы.

Выявлять и характеризовать существенные признаки исторических явлений, процессов.

Сравнивать исторические явления, процессы (политическое устройство государств, социально-экономические отношения, пути модернизации и другие) по горизонтали (существовавшие синхронно в разных сообществах) и в динамике («было – стало») по заданным или самостоятельно определенным основаниям.

Использовать понятия и категории современного исторического знания (эпоха, цивилизация, исторический источник, исторический факт, историзм и другие).

Выявлять причины и следствия исторических событий и процессов.

Осуществлять по самостоятельно составленному плану учебный исследовательский проект по истории (например, по истории своего родного края, населенного пункта), привлекая материалы музеев, библиотек, СМИ.

Соотносить результаты своего исследования с уже имеющимися данными, оценивать их значимость.

Классифицировать (выделять основания, заполнять составлять схему, таблицу) виды деятельности человека: виды юридической ответственности по отраслям права,

механизмы государственного регулирования экономики: современные государства по форме правления, государственно-территориальному устройству, типы политических партий, общественно-политических организаций.

Сравнивать формы политического участия (выборы и референдум), проступок и преступление, дееспособность малолетних в возрасте от 6 до 14 лет и несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет, мораль и право.

Определять конструктивные модели поведения в конфликтной ситуации, находить конструктивное разрешение конфликта.

Преобразовывать статистическую и визуальную информацию о достижениях России в текст.

Вносить коррективы в моделируемую экономическую деятельность на основе изменившихся ситуаций.

Использовать полученные знания для публичного представления результатов своей деятельности в сфере духовной культуры.

Выступать с сообщениями в соответствии с особенностями аудитории и регламентом.

Устанавливать и объяснять взаимосвязи между правами человека и гражданина и обязанностями граждан.

Объяснять причины смены дня и ночи и времен года.

Устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений.

Классифицировать формы рельефа суши по высоте и по внешнему облику.

Классифицировать острова по происхождению.

Формулировать оценочные суждения о последствиях изменений компонентов природы в результате деятельности человека с использованием разных источников географической информации.

Самостоятельно составлять план решения учебной географической задачи.

29.2.3.5.2. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части базовых исследовательских действий.

Проводить измерения температуры воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов (термометр, барометр, анемометр, флюгер) и представлять результаты наблюдений в табличной и (или) графической форме.

Формулировать вопросы, поиск ответов на которые необходим для прогнозирования изменения численности населения Российской Федерации в будущем.

Представлять результаты фенологических наблюдений и наблюдений за погодой в различной форме (табличной, графической, географического описания).

Проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование роли традиций в обществе.

Исследовать несложные практические ситуации, связанные с использованием различных способов повышения эффективности производства.

29.2.3.5.3. Формирование универсальных учебных познавательных действий в части работы с информацией.

Проводить поиск необходимой исторической информации в учебной и научной литературе, аутентичных источниках (материальных, письменных, визуальных), публицистике и другие в соответствии с предложенной познавательной задачей.

Анализировать и интерпретировать историческую информацию, применяя приемы критики источника, высказывать суждение о его информационных особенностях и ценности (по заданным или самостоятельно определяемым критериям).

Сравнивать данные разных источников исторической информации, выявлять их сходство и различия, в том числе, связанные со степенью информированности и позицией авторов.

Выбирать оптимальную форму представления результатов самостоятельной работы с исторической информацией (сообщение, эссе, презентация, учебный проект и другие).

Проводить поиск необходимой исторической информации в учебной и научной литературе, аутентичных источниках (материальных, письменных, визуальных), публицистике и другие в соответствии с предложенной познавательной задачей.

Анализировать и интерпретировать историческую информацию, применяя приемы критики источника, высказывать суждение о его информационных особенностях и ценности (по заданным или самостоятельно определяемым критериям).

Выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей хозяйства России.

Находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, выделять географическую информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной.

Определять информацию, недостающую для решения той или иной задачи.

Извлекать информацию о правах и обязанностях обучающегося из разных адаптированных источников (в том числе учебных материалов): заполнять таблицу и составлять план.

Анализировать и обобщать текстовую и статистическую информацию об отклоняющемся поведении, его причинах и негативных последствиях из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций СМИ.

Представлять информацию в виде кратких выводов и обобщений.

Осуществлять поиск информации о роли непрерывного образования в современном обществе в разных источниках информации: сопоставлять и обобщать информацию, представленную в разных формах (описательную, графическую, аудиовизуальную).

29.2.3.5.4. Формирование универсальных учебных коммуникативных действий.

Определять характер отношений между людьми в различных исторических и современных ситуациях, событиях.

Раскрывать значение совместной деятельности, сотрудничества людей в разных сферах в различные исторические эпохи.

Принимать участие в обсуждении открытых (в том числе дискуссионных) вопросов истории, высказывая и аргументируя свои суждения.

Осуществлять презентацию выполненной самостоятельной работы по истории, проявляя способность к диалогу с аудиторией.

Оценивать собственные поступки и поведение других людей с точки зрения их соответствия правовым и нравственным нормам.

Анализировать причины социальных и межличностных конфликтов, моделировать варианты выхода из конфликтной ситуации.

Выражать свою точку зрения, участвовать в дискуссии.

Осуществлять совместную деятельность, включая взаимодействие с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе гуманистических ценностей, взаимопонимания между людьми разных культур с точки зрения их соответствия духовным традициям общества.

Сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и оценивать вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

Планировать организацию совместной работы при выполнении учебного проекта о повышении уровня Мирового океана в связи с глобальными изменениями климата.

При выполнении практической работы «Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам» обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении.

Сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов.

Разделять сферу ответственности.

29.2.3.5.5. Формирование универсальных учебных регулятивных действий.

Раскрывать смысл и значение целенаправленной деятельности людей в истории – на уровне отдельно взятых личностей (правителей, общественных деятелей, ученых, деятелей культуры и другие) и общества в целом (при характеристике целей и задач социальных движений, реформ и революций и другого).

Определять способ решения поисковых, исследовательских, творческих задач по истории (включая использование на разных этапах обучения сначала предложенных, а затем самостоятельно определяемых плана и источников информации).

Осуществлять самоконтроль и рефлексию применительно к результатам своей учебной деятельности, соотнося их с исторической информацией, содержащейся в учебной и исторической литературе.

Самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.

29.2.4. Особенности реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности.

29.2.4.1. Одним из важнейших путей формирования УУД на уровне основного общего образования является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность (далее – УИПД), которая должна быть организована во всех видах образовательных организаций при получении основного общего образования на основе программы формирования УУД, разработанной в каждой организации.

29.2.4.2. Организация УИПД призвана обеспечивать формирование у обучающихся опыта применения УУД в жизненных ситуациях, навыков учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста, взрослыми.

29.2.4.3. УИПД обучающихся должна быть сориентирована на формирование и развитие у обучающихся научного способа мышления, устойчивого познавательного интереса, готовности к постоянному саморазвитию и

самообразованию, способности к проявлению самостоятельности и творчества при решении личностно и социально значимых проблем.

29.2.4.4. УИПД может осуществляться обучающимися индивидуально и коллективно (в составе малых групп, класса).

29.2.4.5. Результаты учебных исследований и проектов, реализуемых обучающимися в рамках урочной и внеурочной деятельности, являются важнейшими показателями уровня сформированности у обучающихся комплекса познавательных, коммуникативных и регулятивных учебных действий, исследовательских и проектных компетенций, предметных и междисциплинарных знаний. В ходе оценивания учебно-исследовательской и проектной деятельности универсальные учебные действия оцениваются на протяжении всего процесса их формирования.

29.2.4.6. Материально-техническое оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность включения всех обучающихся в УИПД.

С учетом вероятности возникновения особых условий организации образовательного процесса (сложные погодные условия и эпидемиологическая обстановка; удаленность образовательной организации от места проживания обучающихся; возникшие у обучающегося проблемы со здоровьем; выбор обучающимся индивидуальной траектории или заочной формы обучения) УИПД может быть реализована в дистанционном формате.

29.2.4.7. Особенность учебно-исследовательской деятельности (далее – УИД) состоит в том, что она нацелена на решение обучающимися познавательной проблемы, носит теоретический характер, ориентирована на получение обучающимися субъективно нового знания (ранее неизвестного или мало известного), на организацию его теоретической опытно-экспериментальной проверки.

29.2.4.8. Исследовательские задачи (особый особый вид педагогической установки) ориентированы:

на формирование и развитие у обучающихся навыков поиска ответов на проблемные вопросы, предполагающие не использование имеющихся у обучающихся знаний, а получение новых посредством размышлений, рассуждений, предположений, экспериментирования;

на овладение обучающимися основными научно-исследовательскими умениями (умения формулировать гипотезу и прогноз, планировать и осуществлять анализ, опыт и эксперимент, проводить обобщения и формулировать выводы на основе анализа полученных данных).

Ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием.

29.2.4.9. Осуществление УИД обучающимися включает в себя ряд этапов:

обоснование актуальности исследования;

планирование (проектирование) исследовательских работ (выдвижение гипотезы, постановка цели и задач), выбор необходимых средств (инструментария);

собственно проведение исследования с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ, проверка гипотезы;

описание процесса исследования, оформление результатов учебно-исследовательской деятельности в виде конечного продукта;

представление результатов исследования, где в любое исследование может быть включена прикладная составляющая в виде предложений и рекомендаций относительно того, как полученные в ходе исследования новые знания могут быть

применены на практике.

29.2.4.10. Особенность организации УИД обучающихся в рамках урочной деятельности связана с тем, что учебное время, которое может быть специально выделено на осуществление полноценной исследовательской работы в классе и в рамках выполнения домашних заданий, крайне ограничено и ориентировано в первую очередь на реализацию задач предметного обучения.

29.2.4.11. При организации УИД обучающихся в урочное время целесообразно ориентироваться на реализацию двух основных направлений исследований:

предметные учебные исследования;

междисциплинарные учебные исследования.

29.2.4.12. В отличие от предметных учебных исследований, нацеленных на решение задач связанных с освоением содержания одного учебного предмета, междисциплинарные учебные исследования ориентированы на интеграцию различных областей знания об окружающем мире, изучаемых на нескольких учебных предметах.

29.2.4.13. УИД в рамках урочной деятельности выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов (курсов) в любой избранной области учебной деятельности в индивидуальном и групповом форматах.

29.2.4.14. Формы организации исследовательской деятельности обучающихся могут быть следующие:

урок-исследование;

урок с использованием интерактивной беседы в исследовательском ключе;

урок-эксперимент, позволяющий освоить элементы исследовательской деятельности (планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов);

урок-консультация;

мини-исследование в рамках домашнего задания.

29.2.4.15. В связи с недостаточностью времени на проведение развернутого полноценного исследования на уроке наиболее целесообразным с методической точки зрения и оптимальным с точки зрения временных затрат является использование:

учебных исследовательских задач, предполагающих деятельность обучающихся в проблемной ситуации, поставленной перед ними учителем в рамках следующих теоретических вопросов:

Как (в каком направлении)... в какой степени… изменилось... ?

Как (каким образом)... в какой степени повлияло... на… ?

Какой (в чем проявилась)... насколько важной… была роль... ?

Каково (в чем проявилось)... как можно оценить… значение... ?

Что произойдет... как изменится..., если... ?

мини-исследований, организуемых педагогом в течение одного или 2 уроков («сдвоенный урок») и ориентирующих обучающихся на поиск ответов на один или несколько проблемных вопросов.

29.2.4.16. Основными формами представления итогов учебных исследований являются:

доклад, реферат;

статьи, обзоры, отчеты и заключения по итогам исследований по различным предметным областям.

Особенности организации УИД в рамках внеурочной деятельности.

29.2.4.17. Особенности организации УИД в рамках внеурочной деятельности.

Особенность УИД обучающихся в рамках внеурочной деятельности связана с тем, что в данном случае имеется достаточно времени на организацию и проведение развернутого и полноценного исследования.

29.2.4.18. С учетом этого при организации УИД обучающихся во внеурочное время целесообразно ориентироваться на реализацию нескольких направлений учебных исследований, основными являются:

социально-гуманитарное;

филологическое;

естественнонаучное;

информационно-технологическое;

междисциплинарное.

Основными формами организации УИД во внеурочное время являются:

конференция, семинар, дискуссия, диспут;

брифинг, интервью, телемост;

исследовательская практика, образовательные экспедиции, походы, поездки, экскурсии;

научно-исследовательское общество обучающихся.

29.2.4.19. Для представления итогов УИД во внеурочное время наиболее целесообразно использование следующих форм предъявления результатов:

письменная исследовательская работа (эссе, доклад, реферат);

статьи, обзоры, отчеты и заключения по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов, исследований по различным предметным областям.

29.2.4.20. При оценивании результатов УИД следует ориентироваться на то, что основными критериями учебного исследования является то, насколько доказательно и корректно решена поставленная проблема, насколько полно и последовательно достигнуты сформулированные цель, задачи, гипотеза.

29.2.4.21. Оценка результатов УИД должна учитывать то, насколько обучающимся в рамках проведения исследования удалось продемонстрировать базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

29.2.4.22. Особенность проектной деятельности (далее – ПД) заключается в том, что она нацелена на получение конкретного результата (далее – продукта), с

учетом заранее заданных требований и запланированных ресурсов. ПД имеет прикладной характер и ориентирована на поиск, нахождение обучающимися практического средства (инструмента) для решения жизненной, социально-значимой или познавательной проблемы.

29.2.4.23. Проектные задачи отличаются от исследовательских иной логикой решения, а также тем, что нацелены на формирование и развитие у обучающихся умений:

определять оптимальный путь решения проблемного вопроса, прогнозировать проектный результат и оформлять его в виде реального «продукта»;

максимально использовать для создания проектного «продукта» имеющиеся знания и освоенные способы действия, а при их недостаточности – производить поиск и отбор необходимых знаний и методов (причем не только научных). Проектная работа должна ответить на вопрос «Что необходимо спроводить (сконструировать, смоделировать, изготовить и другие действия), чтобы решить реально существующую или потенциально значимую проблему?».

29.2.4.24. Осуществление ПД обучающимися включает в себя ряд этапов:

анализ и формулирование проблемы;

формулирование темы проекта;

постановка цели и задач проекта;

составление плана работы;

сбор информации (исследование);

выполнение технологического этапа;

подготовка и защита проекта;

рефлексия, анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения.

29.2.4.25. При организации ПД необходимо учитывать, что в любом проекте должна присутствовать исследовательская составляющая, в связи с чем обучающиеся должны быть сориентированы на то, что, прежде чем создать требуемое для решения проблемы новое практическое средство, им сначала предстоит найти основания для доказательства актуальности, действенности и эффективности продукта.

29.2.4.26. Особенности организации проектной деятельности обучающихся в рамках урочной деятельности так же, как и при организации учебных исследований, связаны с тем, что учебное время ограничено и не может быть направлено на осуществление полноценной проектной работы в классе и в рамках выполнения домашних заданий.

29.2.4.27. С учетом этого при организации ПД обучающихся в урочное время целесообразно ориентироваться на реализацию двух основных направлений проектирования:

предметные проекты;

метапредметные проекты.

29.2.4.28. В отличие от предметных проектов, нацеленных на решение задач предметного обучения, метапредметные проекты могут быть сориентированы на решение прикладных проблем, связанных с задачами жизненно-практического, социального характера и выходящих за рамки содержания предметного обучения.

29.2.4.29. Формы организации ПД обучающихся могут быть следующие:

монопроект (использование содержания одного предмета);

межпредметный проект (использование интегрированного знания и способов учебной деятельности различных предметов);

метапроект (использование областей знания и методов деятельности, выходящих за рамки предметного обучения).

29.2.4.30. В связи с недостаточностью времени на реализацию полноценного проекта на уроке, наиболее целесообразным с методической точки зрения и оптимальным с точки зрения временных затрат является использование на уроках учебных задач, нацеливающих обучающихся на решение следующих практико-ориентированных проблем:

Какое средство поможет в решении проблемы... (опишите, объясните)?

Каким должно быть средство для решения проблемы... (опишите, смоделируйте)?

Как спроводить средство для решения проблемы (дайте инструкцию)?

Как выглядело... (опишите, реконструируйте)?

Как будет выглядеть... (опишите, спрогнозируйте)?

29.2.4.31. Основными формами представления итогов ПД являются:

материальный объект, макет, конструкторское изделие;

отчетные материалы по проекту (тексты, мультимедийные продукты).

29.2.4.32. Особенности организации ПД обучающихся в рамках внеурочной деятельности так же, как и при организации учебных исследований, связаны с тем, что имеющееся время предоставляет большие возможности для организации, подготовки и реализации развернутого и полноценного учебного проекта.

29.2.4.33. С учетом этого при организации ПД обучающихся во внеурочное время целесообразно ориентироваться на реализацию следующих направлений учебного проектирования:

гуманитарное;

естественнонаучное;

социально-ориентированное;

инженерно-техническое;

художественно-творческое;

спортивно-оздоровительное;

туристско-краеведческое.

29.2.4.34. В качестве основных форм организации ПД могут быть использованы:

творческие мастерские;

экспериментальные лаборатории;

конструкторское бюро;

проектные недели;

практикумы.

29.2.4.35. Формами представления итогов ПД во внеурочное время являются:

материальный продукт (объект, макет, конструкторское изделие и другие);

медийный продукт (плакат, газета, журнал, рекламная продукция, фильм и другие);

публичное мероприятие (образовательное событие, социальное мероприятие (акция), театральная постановка и другие);

отчетные материалы по проекту (тексты, мультимедийные продукты).

29.2.4.36. При оценивании результатов ПД следует ориентироваться на то, что основными критериями учебного проекта является то, насколько практичен полученный результат, то есть насколько эффективно этот результат (техническое устройство, программный продукт, инженерная конструкция и другие) помогает

решить заявленную проблему.

29.2.4.37. Оценка результатов УИД должна учитывать то, насколько обучающимся в рамках проведения исследования удалось продемонстрировать базовые проектные действия:

понимание проблемы, связанных с нею цели и задач;

умение определить оптимальный путь решения проблемы;

умение планировать и работать по плану;

умение реализовать проектный замысел и оформить его в виде реального «продукта»;

умение осуществлять самооценку деятельности и результата, взаимоценку деятельности в группе.

29.2.4.38. В процессе публичной презентации результатов проекта оценивается:

качество защиты проекта (четкость и ясность изложения задачи; убедительность рассуждений; последовательность в аргументации; логичность и оригинальность);

качество наглядного представления проекта (использование рисунков, схем, графиков, моделей и других средств наглядной презентации);

качество письменного текста (соответствие плану, оформление работы, грамотность изложения);

уровень коммуникативных умений (умение отвечать на поставленные вопросы, аргументировать и отстаивать собственную точку зрения, участвовать в дискуссии).

29.3. Организационный раздел.

29.3.1. Формы взаимодействия участников образовательного процесса при создании и реализации программы формирования УУД.

29.3.1.1. Для обеспечения реализации формирования УУД существует Центр универсальных компетенций. Задача Центра состоит в методическом и организационном сопровождении образовательной деятельности, связанной с развитием метапредметных навыков (метаумений), функциональной грамотности и УУД. Для реализации данной цели также действует цифровая платформа на базе Элжур, в которой развитие надпредметных умений и навыков (метаумений, УУД и функциональной грамотности) объединены в единый механизм. Цифровая платформа Элжура – это консолидированная система формирования и диагностики метапредметных умений (метаумений), функциональной грамотности и УУД по всем предметам школьного цикла и по всем уровням обучениям. Система включает в себя развернутый банк заданий по всем предметам и критериальную систему оценки.

Методисты Центра проводят комплексный анализ учебных программ по всем предметам и осуществляют организационный и методический контроль за образовательными элементами программ, связанными с формированием УУД и метаумений. Методисты Центра проводят анализ содержания учебного предмета с точки зрения УУД и устанавливает те содержательные линии, которые в особой мере способствуют формированию разных метапредметных результатов. На уроке по каждому учебному предмету предусматривается включение заданий, выполнение которых требует применения определённого познавательного, коммуникативного или регулятивного универсального действия. Соответствующий вклад в формирование УУД можно выделить в содержании каждого учебного предмета.

Центр разрабатывает систему преемственности формирования метаумений и УУД и ведет контроль за ее реализацией. В системе выделяются базовые и продвинутые метаумения и навыки, соответствующие уровням обучения и конкретным

предметным областям.

Таким образом, на первом этапе формирования УУД определяются приоритеты учебных предметов для формирования качества универсальности на данном предметном содержании.

На втором этапе подключаются другие учебные предметы, методисты Центра и педагогические работники предлагает задания, требующие применения учебного действия или операций на разном предметном содержании.

Третий этап характеризуется устойчивостью УУД, то есть использования его независимо от предметного содержания. У обучающегося начинает формироваться обобщённое видение учебного действия, он может охарактеризовать его, не ссылаясь на конкретное содержание. Например, «наблюдать – значит…», «сравнение – это…», «контролировать – значит…» и другие.

Методисты Центра делают вывод о том, что универсальность (независимость от конкретного содержания) как свойство учебного действия сформировалась.

Для успешной реализации стратегии формирования УУД, метаумений и функциональной грамотности Центр универсальных компетенций также реализует собственные метапредметные образовательные программы на всех уровнях обучения.

30. *Рабочая программа воспитания.*

30.1.Пояснительная записка.

30.1.1. Рабочая программа воспитания для образовательных организаций (далее – программа воспитания) служит основой для разработки рабочей программы воспитания ООП ООО. Программа воспитания основывается на единстве и преемственности образовательного процесса всех уровней общего образования, соотносится с рабочими программами воспитания для образовательных организаций дошкольного и среднего профессионального образования.

30.1.2. Программа воспитания:

предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности в образовательной организации;

разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления образовательной организацией, в том числе советов обучающихся, советов родителей (законных представителей);

реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, осуществляемой совместно с семьёй и другими участниками образовательных отношений, социальными институтами воспитания, индустриальными партнерами Школы;

предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения, принятым в российском обществе на основе российских базовых конституционных норм и ценностей;

предусматривает историческое просвещение, формирование российской культурной и гражданской идентичности обучающихся.

30.1.3. Программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

30.1.4. При разработке или обновлении рабочей программы воспитания её содержание, за исключением целевого раздела, может изменяться в соответствии с особенностями образовательной организации: организационно-правовой формой, контингентом обучающихся и их родителей (законных представителей), направленностью образовательной программы, в том числе предусматривающей углублённое изучение отдельных учебных предметов, учитывающей этнокультурные

интересы, особые образовательные потребности обучающихся.

30.2.Целевой раздел.

30.2.1. Содержание воспитания обучающихся в образовательной организации определяется содержанием российских базовых (гражданских, национальных) норм и ценностей, которые закреплены в Конституции Российской Федерации. Эти ценности и нормы определяют инвариантное содержание воспитания обучающихся. Вариативный компонент содержания воспитания обучающихся включает духовно-нравственные ценности культуры, традиционных религий народов России.

30.2.2. Воспитательная деятельность в общеобразовательной организации планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

30.2.3. Цель и задачи воспитания обучающихся.

30.2.3.1. Цель воспитания обучающихся в образовательной организации:

развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

30.2.3.2. Задачи воспитания обучающихся в образовательной организации:

усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний;

достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС ООО.

30.2.3.3. Личностные результаты освоения обучающимися образовательных программ включают:

осознание российской гражданской идентичности;

сформированность ценностей самостоятельности и инициативы;

готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;

сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

30.2.3.4. Воспитательная деятельность в образовательной организации планируется и осуществляется на основе аксиологического, антропологического,

культурно-исторического, системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов и с учётом принципов воспитания: гуманистической направленности воспитания, совместной деятельности детей и взрослых, следования нравственному примеру, безопасной жизнедеятельности, инклюзивности, возрастосообразности.

30.2.4. Направления воспитания.

30.2.4.1. Программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации по основным направлениям воспитания в соответствии с ФГОС ООО и отражает готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретать первоначальный опыт деятельности на их основе, в том числе в части:

гражданского воспитания, способствующего формированию российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры.

патриотического воспитания, основанного на воспитании любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности.

духовно-нравственного воспитания на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков.

эстетического воспитания, способствующего формированию эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства.

физического воспитания, ориентированного на формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков правильного питания, безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях.

трудового воспитания, основанного на воспитании уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентации на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

экологического воспитания, способствующего формированию экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды.

ценности научного познания, ориентированного на воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

30.2.5. Целевые ориентиры результатов воспитания.

30.2.5.1. Требования к личностным результатам освоения обучающимися ООП ООО установлены ФГОС ООО.

На основании этих требований в данном разделе представлены целевые ориентиры результатов в воспитании, развитии личности обучающихся, на достижение которых должна быть направлена деятельность педагогического коллектива для выполнения требований ФГОС ООО.

30.2.5.2. Целевые ориентиры определены в соответствии с инвариантным содержанием воспитания обучающихся на основе российских базовых (гражданских, конституциональных) ценностей, обеспечивают единство воспитания, воспитательного пространства.

30.2.5.3. Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования.

30.2.5.3.1. Гражданское воспитание:

знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе;

понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания;

проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам;

проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей;

выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе;

принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправлении, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.

30.2.5.3.2. Патриотическое воспитание:

сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру;

проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране;

проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России;

знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности;

принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.

30.2.5.3.3. Духовно-нравственное воспитание:

знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности);

выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков;

выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям;

сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий;

проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей;

проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

30.2.5.3.4. Эстетическое воспитание:

выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве;

проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей;

сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;

ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

30.2.5.3.5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде;

выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность);

проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья;

умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (своё и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием;

способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

30.2.5.3.6. Трудовое воспитание:

уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей;

проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний;

сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе;

участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных

интересов, потребностей.

30.2.5.3.7. Экологическое воспитание:

понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества;

сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе;

ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

30.2.5.3.8. Ценности научного познания:

выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений;

ориентированный в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде);

демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

30.3.Содержательный раздел.

30.3.1. Уклад образовательной организации.

30.3.1.1. В данном разделе раскрываются основные особенности уклада образовательной организации.

30.3.1.2. Уклад задаёт порядок жизни образовательной организации и аккумулирует ключевые характеристики, определяющие особенности воспитательного процесса. Уклад образовательной организации удерживает ценности, принципы, нравственную культуру взаимоотношений, традиции воспитания, в основе которых лежат российские базовые ценности, определяет условия и средства воспитания, отражающие самобытный облик общеобразовательной организации и её репутацию в окружающем образовательном пространстве, социуме.

30.3.1.3. Ниже приведён перечень ряда основных и дополнительных характеристик, значимых для описания уклада, особенностей условий воспитания в образовательной организации.

30.3.1.4. Основные характеристики (целесообразно учитывать в описании):

основные вехи истории образовательной организации, выдающиеся события, деятели в её истории;

цель образовательной организации в самосознании её педагогического коллектива;

наиболее значимые традиционные дела, события, мероприятия в образовательной организации, составляющие основу воспитательной системы;

традиции и ритуалы, символика, особые нормы этикета в образовательной организации;

социальные партнёры образовательной организации, их роль, возможности в развитии, совершенствовании условий воспитания, воспитательной деятельности;

значимые для воспитания проекты и программы, в которых образовательная организация уже участвует или планирует участвовать (федеральные, региональные, муниципальные, международные, сетевые и другие), включённые в систему воспитательной деятельности;

реализуемые инновационные, перспективные воспитательные практики, определяющие «уникальность» образовательной организации; результаты их реализации, трансляции в системе образования;

наличие проблемных зон, дефицитов, препятствий достижению эффективных результатов в воспитательной деятельности и решения этих проблем, отсутствующие или недостаточно выраженные в массовой практике.

30.3.1.5. Дополнительные характеристики (могут учитываться в описании):

особенности местоположения и социокультурного окружения образовательной организации, историко-культурная, этнокультурная, конфессиональная специфика населения местности, включённость в историко-культурный контекст территории;

контингент обучающихся, их семей, его социально-культурные, этнокультурные, конфессиональные и иные особенности, состав (стабильный или нет), наличие и состав обучающихся с особыми образовательными потребностями, обучающихся с ОВЗ, находящихся в трудной жизненной ситуации и другое;

организационно-правовая форма образовательной организации, наличие разных уровней общего образования, направленность образовательных программ, в том числе наличие образовательных программ с углублённым изучением учебных предметов;

режим деятельности образовательной организации, в том числе характеристики по решению участников образовательных отношений (форма обучающихся, организация питания и другое);

наличие вариативных учебных курсов, практик гражданской, духовно-нравственной, социокультурной, экологической и другой воспитательной направленности, в том числе включённых в учебные планы по решению участников образовательных отношений, авторских курсов, программ воспитательной направленности, самостоятельно разработанных и реализуемых педагогическими работниками образовательной организации.

30.3.2. Виды, формы и содержание воспитательной деятельности.

30.3.2.1. Виды, формы и содержание воспитательной деятельности в этом разделе планируются, представляются по модулям.

В модуле описываются виды, формы и содержание воспитательной работы в учебном году в рамках определённого направления деятельности в образовательной организации. Каждый из модулей обладает воспитательным потенциалом с особыми условиями, средствами, возможностями воспитания (урочная деятельность, внеурочная деятельность, взаимодействие с родителями и другое).

30.3.2.2. В Программе воспитания представлены описания воспитательной работы в рамках основных (инвариантных) модулей, согласно правовым условиям реализации образовательных программ (урочная деятельность, внеурочная деятельность и другое). Раздел можно дополнить описанием дополнительных (вариативных) модулей, если такая деятельность реализуется в общеобразовательной организации (дополнительное образование, детские общественные объединения, школьные медиа, школьный музей, добровольческая деятельность, школьные спортивные клубы, школьные театры, наставничество), а также описанием иных модулей, разработанных образовательной организацией.

30.3.2.3. Последовательность описания модулей является ориентировочной,

в рабочей программе воспитания образовательной организации их можно расположить в последовательности, соответствующей значимости в воспитательной деятельности образовательной организации по самооценке педагогического коллектива.

30.3.2.4. Модуль «Урочная деятельность».

Реализация воспитательного потенциала уроков (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных предметов для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

включение учителями в рабочие программы по учебным предметам, курсам, модулям целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в определении воспитательных задач уроков, занятий;

включение учителями в рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;

выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

30.3.2.5. Модуль «Внеурочная деятельность».

Реализация воспитательного потенциала внеурочной деятельности в целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся осуществляется в рамках выбранных ими курсов, занятий (указываются конкретные курсы, занятия, индивидуальные и групповые конультации, другие формы работы в рамках

внеурочной деятельности, реализуемые в образовательной организации или запланированные):

курсы, занятия патриотической, гражданско-патриотической, военно-патриотической, краеведческой, историко-культурной направленности;

курсы, занятия духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, основам духовно-нравственной культуры народов России, духовно-историческому краеведению;

курсы, занятия познавательной, научной, исследовательской, просветительской направленности;

курсы, занятия экологической, природоохранной направленности;

курсы, занятия в области искусств, художественного творчества разных видов и жанров;

курсы, занятия туристско-краеведческой направленности;

курсы, занятия оздоровительной и спортивной направленности;

групповые и индивидуальные тьюториалы;

семейные консультации.

30.3.2.6. Модуль «Тьюторское сопровождение».

Реализация воспитательного потенциала тьюторского сопровождения как особого вида педагогической деятельности, направленной, в первую очередь, на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

планирование и проведение групповых встреч целевой воспитательной тематической направленности;

инициирование и поддержку тьюторами участия классов в общешкольных делах, мероприятиях, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;

методическое сотрудничество с Департаментом функциональной грамотности, проведение уроков «Разговоры о важном», «Россия – мои горизонты»;

организацию интересных и полезных для личностного развития обучающихся совместных дел, позволяющих вовлекать в них обучающихся с разными потребностями, способностями, давать возможности для самореализации, устанавливать и укреплять доверительные отношения, стать для них значимым взрослым, задающим образцы поведения;

сплочение коллектива класса через игры и тренинги на командообразование, внеучебные и внешкольные мероприятия, походы, экскурсии, празднования дней рождения обучающихся, классные вечера;

выработку совместно с обучающимися правил поведения класса, участие в выработке таких правил поведения в образовательной организации;

изучение особенностей личностного развития обучающихся путём наблюдения за их поведением, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, беседах по нравственным проблемам; результаты наблюдения сверяются с результатами бесед с родителями (законными представителями), учителями, а также (при необходимости) с педагогом-психологом;

доверительное общение и поддержку обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или педагогами, успеваемость и другое), совместный поиск решений проблем, коррекцию поведения обучающихся через частные беседы индивидуально и вместе с их родителями (законными

представителями), с другими обучающимися класса;

индивидуальную работу с обучающимися класса по ведению личных портфолио, в которых они фиксируют свои учебные, творческие, спортивные, личностные достижения;

регулярные консультации с учителями-предметниками, направленные на формирование единства требований по вопросам воспитания и обучения, предупреждение и (или) разрешение конфликтов между учителями и обучающимися;

проведение педагогических советов для решения конкретных проблем класса, интеграции воспитательных влияний педагогов на обучающихся, привлечение учителей-предметников к участию в классных делах, дающих им возможность лучше узнавать и понимать обучающихся, общаясь и наблюдая их во внеучебной обстановке, участвовать в родительских собраниях класса;

организацию и проведение родительских собраний, информирование родителей об успехах и проблемах обучающихся, их положении в классе, жизни класса в целом, помощь родителям (законными представителями) и иным членам семьи в отношениях с учителями, администрацией;

создание и организацию работы родительского комитета класса, участвующего в решении вопросов воспитания и обучения в классе, общеобразовательной организации;

привлечение родителей (законных представителей), членов семей обучающихся к организации и проведению воспитательных дел, мероприятий в классе и общеобразовательной организации;

проведение в классе праздников, конкурсов, соревнований и других мероприятий

проведение профориентационных мероприятий;

помощь в составлении индивидуальной образовательной программы, сопровождение её реализации, в том числе в воспитательной ее части;

привлечение партнеров Школы к воспитательным и профориентационным мероприятиям.

30.3.2.7. Модуль «Основные школьные дела».

Реализация воспитательного потенциала основных школьных дел может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

общешкольные праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и другие) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все классы;

участие во всероссийских акциях, посвящённых значимым событиям в России, мире;

торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий уровень образования, символизирующие приобретение новых социальных статусов в образовательной организации, обществе;

церемонии награждения (по итогам учебного периода, года) обучающихся и педагогов за участие в жизни образовательной организации, достижения в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, вклад в развитие образовательной организации, своей местности;

социальные проекты в образовательной организации, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогическими работниками, в том числе с участием социальных партнёров, комплексы дел благотворительной,

экологической, патриотической, трудовой и другой направленности;

проводимые для жителей населенного пункта и организуемые совместно с семьями обучающихся праздники, фестивали, представления в связи с памятными датами, значимыми событиями для жителей населенного пункта;

разновозрастные сборы, многодневные выездные события, включающие в себя комплекс коллективных творческих дел гражданской, патриотической, историко-краеведческой, экологической, трудовой, спортивно-оздоровительной и другой направленности;

вовлечение по возможности каждого обучающегося в школьные дела в разных ролях (сценаристов, постановщиков, исполнителей, корреспондентов, ведущих, декораторов, музыкальных редакторов, ответственных за костюмы и оборудование, за приглашение и встречу гостей и других), помощь обучающимся в освоении навыков подготовки, проведения, анализа общешкольных дел;

наблюдение за поведением обучающихся в ситуациях подготовки, проведения, анализа основных школьных дел, мероприятий, их отношениями с обучающимися разных возрастов, с педагогическими работниками и другими взрослыми.

30.3.2.8. Модуль «Внешкольные мероприятия».

Реализация воспитательного потенциала внешкольных мероприятий может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

общие внешкольные мероприятия, в том числе организуемые совместно с социальными партнёрами образовательной организации;

внешкольные тематические мероприятия воспитательной направленности, организуемые педагогами по изучаемым в образовательной организации учебным предметам, курсам, модулям;

экскурсии, походы выходного дня (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и другое), организуемые в классах тьюторами, в том числе совместно с родителями (законными представителями) обучающихся с привлечением их к планированию, организации, проведению, оценке мероприятия;

литературные, исторические, экологические и другие походы, экскурсии, экспедиции, слёты и другие, организуемые педагогическими работниками, в том числе совместно с родителями (законными представителями) обучающихся для изучения историко-культурных мест, событий, биографий проживавших в этой местности российских поэтов и писателей, деятелей науки, природных и историко-культурных ландшафтов, флоры и фауны и другие;

выездные события, включающие в себя комплекс коллективных творческих дел, в процессе которых складывается детско-взрослая общность, характеризующаяся доверительными взаимоотношениями, ответственным отношением к делу, атмосферой эмоционально-психологического комфорта.

30.3.2.9. Модуль «Организация предметно-пространственной среды».

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды может предусматривать совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитательном процессе (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

оформление внешнего вида здания, фасада, холла при входе в образовательную организацию государственной символикой Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования (флаг, герб), изображениями

символики Российского государства в разные периоды тысячелетней истории, исторической символики региона;

организация и проведение церемоний поднятия (спуска) государственного флага Российской Федерации;

размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов местности, региона, России, памятных исторических, народных, религиозных мест почитания, портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных, героев и защитников Отечества;

изготовление, размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России;

организация и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации;

оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях (холл первого этажа, рекреации), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, фотоотчёты об интересных событиях, поздравления педагогов и обучающихся и другое;

разработка и популяризация символики образовательной организации (эмблема, флаг, логотип, элементы костюма обучающихся и другое), используемой как повседневно, так и в торжественные моменты;

подготовка и размещение регулярно сменяемых экспозиций творческих работ обучающихся в разных предметных областях, демонстрирующих их способности, знакомящих с работами друг друга;

поддержание эстетического вида и благоустройство всех помещений в образовательной организации, доступных и безопасных рекреационных зон, озеленение территории при образовательной организации;

разработка, оформление, поддержание и использование игровых пространств, спортивных и игровых площадок, зон активного и тихого отдыха;

создание и поддержание в вестибюле или библиотеке стеллажей свободного книгообмена, на которые обучающиеся, родители, педагоги могут выставлять для общего использования свои книги, брать для чтения другие;

деятельность тьюторов и других педагогов вместе с обучающимися, их родителями по благоустройству, оформлению школьных аудиторий, пришкольной территории;

разработку и оформление пространств проведения значимых событий, праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров (событийный дизайн);

разработку и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и других), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

30.3.2.10. Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)».

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

создание и деятельность в образовательной организации, в классах представительных органов родительского сообщества (родительского комитета образовательной организации, классов), участвующих в обсуждении и решении вопросов воспитания и обучения, деятельность представителей родительского сообщества в управляющем совете образовательной организации;

тематические родительские собрания в классах, общешкольные родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

родительские дни, в которые родители (законные представители) могут посещать уроки и внеурочные занятия;

работу семейных клубов, родительских гостиных, предоставляющих родителям (законным представителям), педагогам и обучающимся площадку для совместного досуга и общения, с обсуждением актуальных вопросов воспитания;

проведение тематических собраний (в том числе по инициативе родителей (законным представителям), на которых родители (законным представителям) могут получать советы по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных работников, служителей традиционных российских религий, обмениваться опытом;

родительские форумы на официальном сайте образовательной организации в информационно-коммуникационной сети «Интернет», интернет-сообщества, группы с участием педагогов, на которых обсуждаются интересующие родителей (законным представителям) вопросы, согласуется совместная деятельность;

участие родителей (законным представителям) в психолого-педагогических консилиумах в случаях, предусмотренных нормативными документами о психолого-педагогическом консилиуме в образовательной организации в соответствии с порядком привлечения родителей (законных представителей);

привлечение родителей (законных представителей) к подготовке и проведению классных и общешкольных мероприятий;

при наличии среди обучающихся детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, приёмных детей целевое взаимодействие с их законными представителями.

30.3.2.11. Модуль «Самоуправление».

Реализация воспитательного потенциала ученического самоуправления в образовательной организации может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

организацию и деятельность органов ученического самоуправления (совет обучающихся или других), избранных обучающимися;

представление органами ученического самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией;

защиту органами ученического самоуправления законных интересов и прав обучающихся;

участие представителей органов ученического самоуправления в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, в анализе воспитательной деятельности в образовательной организации.

30.3.2.12. Модуль «Профилактика и безопасность».

Центр психологического сопровождения (ЦПС) - организационная структура Школы.

В соответствии с ФОП ЦПС участвует в создании условий для сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечения их безопасности. ЦПС оказывает содействие формированию развивающего образа жизни обучающихся, воспитанников, их индивидуальности на всех этапах непрерывного образования, развитию у обучающихся, воспитанников творческих способностей, созданию у них позитивной мотивации к обучению, а также определению психологических причин нарушения личностного и социального развития и профилактики возникновения подобных нарушений.

Цели и задачи Центра психологического сопровождения.

Целями ЦПС являются:

- содействие администрации и педагогическому коллективу Школы в создании социальной ситуации развития, соответствующей индивидуальности обучающихся, воспитанников и обеспечивающей психологические условия для охраны здоровья и развития личности обучающихся, воспитанников, их родителей (законных представителей), педагогических работников и других участников образовательного процесса;

- содействие в приобретении обучающимися, воспитанниками Школы психологических знаний, умений и навыков, необходимых для получения профессии, развития карьеры, достижения успеха в жизни;

- оказание помощи обучающимся, воспитанникам Школы в определении своих возможностей, исходя из способностей, склонностей, интересов, состояния здоровья;

- содействие педагогическим работникам, родителям (законным представителям) в воспитании обучающихся, воспитанников, а также в формировании у них принципов взаимопомощи, уважительности, милосердия, ответственности и уверенности в себе, способности к активному социальному взаимодействию без ущемления прав и свобод другой личности.

Реализация целей осуществляется на основе принципа полноценного психического развития на всех этапах онтогенеза, а также развития потенциала ребенка, что связано с удовлетворением познавательной, социальной потребности, потребности в уважении к своему достоинству, чувствам и переживаниям, интересам и способностям. А также на основе принципа учета индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения.

Понятие «сопровождение» употребляется в значении «идти рядом в качестве спутника», т.е. подразумевается движение вместе с ребенком по жизненному пути, иногда чуть впереди для возможности объяснения доступных путей. Взрослый внимателен к ребенку, фиксирует достижения и трудности, помогает ориентироваться в мире, понимать и принимать себя. Взрослый не контролирует и не навязывает свое

мнение, но ребенок может попросить о помощи. Ребенок самостоятельно выбирает путь, вместе с тем взрослый может сделать выбор более осознанным. Сопровождение – содействие жизни ребенка в школьной сложно организованной среде, во взаимодействии с педагогом и родителем. Сопровождение не может подменяться понятиями непосредственного руководства и всеобъемлющей помощи ребенку.

Задачами ЦПС являются:

- психологический анализ социальной ситуации развития в Школе, выявление основных проблем и определение причин их возникновения, путей и средств их разрешения в соответствии с традиционными научными представлениями;
- содействие личностному и интеллектуальному развитию обучающихся, воспитанников на каждом возрастном этапе развития личности, что обеспечивается продуктивным общением со взрослыми и сверстниками, созданием для ребенка ситуации успеха в той деятельности, которая является личностно значимой;
- профилактика и преодоление отклонений в психологическом здоровье, а также в развитии обучающихся, воспитанников;
- формирование у обучающихся, воспитанников способности к самоопределению и саморазвитию;
- обеспечение индивидуального подхода к каждому обучающемуся, воспитаннику на основе психолого-педагогического изучения с учетом их физиологического развития в рамках деятельности психолого-педагогического консилиума (в т.ч. совместно с медицинским работником школы);
- содействие педагогическому коллективу в гармонизации социально-психологического климата в Школе,
- психологическое обеспечение образовательных программ с целью адаптации их содержания и способов освоения к интеллектуальным и личностным возможностям и особенностям обучающихся, воспитанников;
- участие в комплексной психолого-педагогической экспертизе профессиональной деятельности специалистов Школы, образовательных программ и проектов, учебно-методических пособий, проводимой по инициативе Школы;
- консультирование родителей и лиц, их заменяющих, по вопросам воспитания детей, создания благоприятного семейного микроклимата.

Основные направления деятельности ЦПС

К основным направлениям деятельности ЦПС относятся:

1. Психологическое просвещение - формирование у обучающихся, воспитанников и их родителей (законных представителей), у педагогических работников потребности в психологических знаниях; создание условий для полноценного личностного развития и самоопределения обучающихся, воспитанников на каждом возрастном этапе; своевременное предупреждение возможных нарушений в становлении личности и развитии интеллекта. Работа по психологическому просвещению выстраивается со всеми участниками образовательных отношений (педагогические работники, обучающиеся и их родители).

Основные задачи психологического просвещения: знакомство с основными закономерностями с условиями благоприятного психического развития ребенка; популяризация и разъяснение результатов новейших психологических исследований; формирование потребности в психологических знаниях; знакомство обучающихся с основами самопознания, самовоспитания. Важным условием осуществления психологического просвещения является практическая направленность предлагаемой информации.

Формы психологического просвещения: лекции, беседы, семинары, выставки, подборка литературы и др. К работе по данному направлению могут быть приглашены другие специалисты.

Наиболее значимое направление работы по психологическому просвещению - психологическая поддержка ребенка, определяемая как улучшение взаимоотношений между детьми и взрослыми. Основой поддержки является акцент на позитивных сторонах и преимуществах ребенка, вера в его силы и способности.

2. Психологическая профилактика - предупреждение возникновения явлений дезадаптации обучающихся, воспитанников в Школе (в том числе предупреждение возможного неблагополучия в связи с переходом на другую образовательную ступень, вхождением в новый коллектив сверстников), разработка конкретных рекомендаций педагогическим работникам, родителям (законным представителям) по оказанию помощи в вопросах воспитания, обучения и развития, обеспечение информацией о наилучших способах преодоления затруднений обучающихся, используемых педагогическими работками, ранее работавшими с конкретным ребенком.

Работа по психологической профилактике ориентирована прежде всего на обучающихся и проводится в соответствии с заранее разработанным планом на учебный год.

30.3.2.13. Модуль «Социальное партнёрство».

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

участие представителей организаций-партнёров, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, государственные, региональные, школьные праздники, торжественные мероприятия и другие);

участие представителей организаций-партнёров в проведении отдельных уроков, внеурочных занятий, внешкольных мероприятий соответствующей тематической направленности;

проведение на базе организаций-партнёров отдельных уроков, занятий, внешкольных мероприятий, акций воспитательной направленности;

проведение открытых дискуссионных площадок (детских, педагогических, родительских) с представителями организаций-партнёров для обсуждений актуальных проблем, касающихся жизни образовательной организации, муниципального образования, региона, страны;

реализация социальных проектов, совместно разрабатываемых обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами благотворительной, экологической, патриотической, трудовой и другой направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

30.3.2.14. Модуль «Профориентация».

Реализация воспитательного потенциала профориентационной работы образовательной организации может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в общеобразовательной организации или запланированные):

проведение циклов профориентационных часов, направленных на подготовку

обучающегося к осознанному планированию и реализации своего профессионального будущего;

профориентационные игры (игры-симуляции, деловые игры, квесты, кейсы), расширяющие знания о профессиях, способах выбора профессий, особенностях, условиях разной профессиональной деятельности;

экскурсии на предприятия, в организации, дающие начальные представления о существующих профессиях и условиях работы;

посещение профориентационных выставок, ярмарок профессий, тематических профориентационных парков, лагерей, дней открытых дверей в организациях профессионального, высшего образования;

организацию на базе детского лагеря при образовательной организации профориентационных смен с участием экспертов в области профориентации, где обучающиеся могут познакомиться с профессиями, получить представление об их специфике, попробовать свои силы в той или иной профессии, развить соответствующие навыки;

совместное с педагогами изучение обучающимися интернет-ресурсов, посвящённых выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, онлайн-курсов по интересующим профессиям и направлениям профессионального образования;

участие в работе всероссийских профориентационных проектов;

индивидуальное консультирование психологом обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам склонностей, способностей, иных индивидуальных особенностей обучающихся, которые могут иметь значение в выборе ими будущей профессии;

освоение обучающимися основ профессии в рамках различных курсов, включённых в обязательную часть образовательной программы, в рамках компонента участников образовательных отношений, внеурочной деятельности, дополнительного образования.

30.4. Организационный раздел.

30.4.1. Кадровое обеспечение.

В данном разделе могут быть представлены решения в образовательной организации, в соответствии с ФГОС общего образования всех уровней, по разделению функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности; по вопросам повышения квалификации педагогических работников в сфере воспитания; психолого-педагогического сопровождения обучающихся, в том числе с ОВЗ и других категорий; по привлечению специалистов других организаций (образовательных, социальных, правоохранительных и других).

30.4.2. Нормативно-методическое обеспечение.

В данном разделе могут быть представлены решения на уровне образовательной организации по принятию, внесению изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности, ведению договорных отношений, сетевой форме организации образовательного процесса, сотрудничеству с социальными партнёрами, нормативному, методическому обеспечению воспитательной деятельности.

Представляются ссылки на локальные нормативные акты, в которые вносятся изменения в связи с утверждением рабочей программы воспитания.

30.4.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.

30.4.3.1. Данный раздел наполняется конкретными материалами с учётом наличия обучающихся с особыми образовательными потребностями. Требования к организации среды для обучающихся с ОВЗ отражаются в адаптированных основных образовательных программах для обучающихся каждой нозологической группы.

30.4.3.2. В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающихся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (например, воспитанники детских домов, из семей мигрантов, билингвы и другие), одарённых, с отклоняющимся поведением, – создаются особые условия (описываются эти условия).

30.4.3.3. Особыми задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в общеобразовательной организации;

формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;

построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;

обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности.

30.4.3.4. При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием соответствующих возрасту и физическому и (или) психическому состоянию методов воспитания;

создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и других обучающихся с использованием вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы воспитателей, педагогов-психологов, учителей-логопедов, учителей-дефектологов;

личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

30.4.4. Система поощрения социальной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.

30.4.4.1. Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

30.4.4.2. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);

соответствия процедур награждения укладу общеобразовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике общеобразовательной организации;

прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе,

соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);

регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и другое);

сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия ученического самоуправления), сторонних организаций;

дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

30.4.4.3. Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности (формы могут быть изменены, их состав расширен): индивидуальные и групповые портфолио, рейтинги, благотворительная поддержка.

30.4.4.4. Ведение портфолио отражает деятельность обучающихся при её организации и регулярном поощрении тьюторами, поддержке родителями (законными представителями), фиксирующих достижения обучающегося.

Портфолио может включать признания личностных достижений, достижений в группе, участия в деятельности (грамоты, поощрительные письма, фотографии призов, фото изделий, работ и другого, участвовавшего в конкурсах). Кроме индивидуального портфолио возможно ведение портфолио класса.

30.4.4.5. Рейтинги формируются через размещение имен (фамилий) обучающихся или названий (номеров) групп обучающихся, классов в последовательности, определяемой их успешностью, достижениями.

30.4.4.6. Благотворительная поддержка обучающихся, групп обучающихся (классов) может заключаться в материальной поддержке проведения в образовательной организации воспитательных мероприятий, проведения внешкольных мероприятий, различных форм совместной деятельности воспитательной направленности, в индивидуальной поддержке нуждающихся в помощи обучающихся, семей, педагогических работников.

Благотворительность предусматривает публичную презентацию благотворителей и их деятельности.

30.4.4.7. Использование рейтингов, их форма, публичность, привлечение благотворителей, в том числе из социальных партнёров, их статус, акции, деятельность должны соответствовать укладу общеобразовательной организации, целям, задачам, традициям воспитания, согласовываться с представителями родительского сообщества во избежание деструктивного воздействия на взаимоотношения в образовательной организации.

30.4.5. Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами обучающихся на уровне основного общего образования, установленными ФГОС ООО.

Основным методом анализа воспитательного процесса в образовательной организации является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения с привлечением (при

необходимости) внешних экспертов, специалистов.

Планирование анализа воспитательного процесса включается в календарный план воспитательной работы.

30.4.6. Основные принципы самоанализа воспитательной работы:

взаимное уважение всех участников образовательных отношений;

приоритет анализа сущностных сторон воспитания ориентирует на изучение прежде всего не количественных, а качественных показателей, таких как сохранение уклада образовательной организации, содержание и разнообразие деятельности, стиль общения, отношений между педагогическими работниками, обучающимися и родителями;

развивающий характер осуществляемого анализа ориентирует на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагогических работников (знания и сохранения в работе цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися, коллегами, социальными партнёрами);

распределённая ответственность за результаты личностного развития обучающихся ориентирует на понимание того, что личностное развитие – это результат как организованного социального воспитания, в котором образовательная организация участвует наряду с другими социальными институтами, так и стихийной социализации, и саморазвития.

30.4.7. Основные направления анализа воспитательного процесса (предложенные направления можно уточнять, корректировать, исходя из особенностей уклада, традиций, ресурсов образовательной организации, контингента обучающихся и другого).

30.4.7.1. Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития обучающихся в каждом классе.

Анализ проводится тьюторами вместе с заместителем директора по воспитательной работе (руководителем тьюторской службы, советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, социальным педагогом (при наличии) с последующим обсуждением результатов на методическом объединении тьюторов или педагогическом совете.

30.4.7.1.1. Основным способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития обучающихся является педагогическое наблюдение.

30.4.7.1.2. Внимание педагогических работников сосредоточивается на решение вопросов:

проблемы, затруднения в личностном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год;

проблемы, затруднения решить не удалось и почему;

новые проблемы, трудности, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу.

30.4.7.2. Состояние совместной деятельности обучающихся и взрослых.

30.4.7.2.1. Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является наличие интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся и взрослых.

30.4.7.2.2. Анализ проводится заместителем директора по воспитательной

работе (руководителем тьюторской службы, советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, социальным педагогом (при наличии), тьюторами с привлечением актива родителей (законных представителей) обучающихся, совета обучающихся.

30.4.7.2.3. Способами получения информации о состоянии организуемой совместной деятельности обучающихся и педагогических работников могут быть групповые и индивидуальные тьюториалы, анкетирования и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

30.4.7.2.4. Результаты обсуждаются на заседании тьюторской службы или педагогическом совете.

30.4.7.2.5. Внимание сосредотачивается на вопросах, связанных с качеством проделанной работы:

реализации воспитательного потенциала урочной деятельности;

организуемой внеурочной деятельности обучающихся;

деятельности тьюторов и их тьюторантов;

проводимых общешкольных основных дел, мероприятий;

внешкольных мероприятий;

создания и поддержки предметно-пространственной среды;

взаимодействия с родительским сообществом;

деятельности ученического самоуправления;

деятельности по профилактике и безопасности;

реализации потенциала социального партнёрства;

деятельности по профориентации обучающихся;

и другие по дополнительным модулям.

30.4.7.2.6. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

30.4.7.2.7. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитательной работе при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в общеобразовательной организации.

IV. Организационный раздел

31. Учебный план основного общего образования.

31.1. Учебный план образовательных организаций, реализующих ООП ООО (далее – Учебный план), фиксирует общий объём нагрузки, максимальный объём аудиторной нагрузки обучающихся, состав и структуру предметных областей, распределяет учебное время, отводимое на их освоение по классам и учебным предметам.

31.2. Учебный план определяет общие рамки принимаемых решений при отборе учебного материала, формировании перечня результатов образования и организации образовательной деятельности.

31.3. Содержание образования при получении основного общего образования реализуется преимущественно за счёт учебных курсов, обеспечивающих целостное восприятие мира, системно-деятельностный подход и индивидуализацию обучения.

31.4. Учебный план обеспечивает в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере образования, возможность обучения

на государственных языках субъектов Российской Федерации и родном (нерусском) языке, возможность их изучения, а также устанавливает количество занятий, отводимых на изучение этих языков, по классам (годам) обучения.

31.5. Вариативность содержания образовательных программ основного общего образования реализуется через возможность формирования программ основного общего образования различного уровня сложности и направленности с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся.

31.6. Учебный план состоит из двух частей – обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Объём обязательной части программы основного общего образования составляет 70%, а объём части, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого ОАНО «Сколка», – 30% от общего объёма.

Обязательная часть федерального учебного плана определяет состав учебных предметов обязательных предметных областей, которые должны быть реализованы во всех имеющих государственную аккредитацию образовательных организациях, реализующих ООП ООО, и учебное время, отводимое на их изучение по классам (годам) обучения.

31.7. Расписание учебных занятий составляется с учётом дневной и недельной динамики умственной работоспособности обучающихся и шкалы трудности учебных предметов. Образовательная недельная нагрузка распределяется равномерно в течение учебной недели, при этом объём максимально допустимой нагрузки в течение дня соответствует действующим санитарным правилам и нормативам.

31.8. Образовательная организация самостоятельна в организации образовательной деятельности (урочной и внеурочной), в выборе видов деятельности по каждому предмету (проектная деятельность, практические и лабораторные занятия, экскурсии и другие). Во время занятий необходим перерыв для гимнастики не менее 2 минут.

31.9. Урочная деятельность направлена на достижение обучающимися планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом обязательных для изучения учебных предметов.

31.10. Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, обеспечивает реализацию индивидуальных потребностей обучающихся. Время, отводимое на данную часть внутри максимально допустимой недельной нагрузки обучающихся, может быть использовано на увеличение учебных часов, отводимых на изучение отдельных учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей по выбору родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающих углублённое изучение учебных предметов, с целью удовлетворения различных интересов обучающихся, потребностей в физическом развитии и совершенствовании, а также учитывающих этнокультурные интересы.

31.11. Внеурочная деятельность направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений учебных курсов внеурочной деятельности из перечня, предлагаемого ОАНО «Сколка». Осуществляется в формах, отличных от урочной (экскурсии, походы, соревнования, посещения театров, музеев, проведение общественно-полезных практик и иные формы).

31.12. Организация занятий по направлениям внеурочной деятельности является неотъемлемой частью образовательной деятельности в образовательной организации. Образовательные организации предоставляют обучающимся возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на развитие обучающихся.

31.13. Формы организации образовательной деятельности, чередование урочной и внеурочной деятельности при реализации ООП ООО определяет ОАНО «Сколка».

31.14. В целях удовлетворения образовательных потребностей и интересов обучающихся разрабатываются индивидуальные учебные планы, в том числе для ускоренного обучения, в пределах осваиваемой программы основного общего образования в порядке, установленном локальными нормативными актами ОАНО «Сколка». Индивидуальный учебный план формируется в части, формируемой участниками образовательных отношений, что позволяет учитывать индивидуальные предпочтения и способности каждого ученика. Реализация индивидуальных учебных планов и программ сопровождается тьюторской поддержкой.

31.15. Время, отведённое на внеурочную деятельность, не учитывается при определении максимально допустимой недельной учебной нагрузки обучающихся, но учитывается при определении объёмов финансирования, направляемых на реализацию ООП ООО.

31.16. Учебный план основного общего образования для пятидневной рабочей недели;

Таблица: Учебный план ООО 5-7 классы

		5 класс		6 класс		7 класс		
		2025-2026 учебный год						
Компоненты учебного плана	Учебные предметы	**Кол-во часов в год**	**Кол-во аудиторных часов в неделю**	**Кол-во часов в год**	**Кол-во аудиторных часов в неделю**	**Кол-во часов в год**	**Кол-во аудиторных часов в неделю**	Всего
I	Русский язык	170	5	204	6	136	4	510
Обязательная часть	Литература	102	3	102	3	68	2	272
	Иностранный язык (англ.)	136	4	136	4	136	4	408
	Математика	170	5	170	5	0	0	340
	Алгебра	0	-	0	-	102	3	102
	Геометрия	0	-	0	-	68	2	68
	Вероятность и статистика	0	-	0	-	34	1	34
	Информатика	0	0	0	0	34	1	34
	История	102	3	102	3	102	3	306
	География	34	1	34	1	68	2	136
	Физика	0	0	0	0	68	2	68
	Биология	34	1	34	1	34	1	102
	Изобразительное искусство	34	1	34	1	34	1	102
	Музыка[24]	34	1	34	1	34	0	102

[24] учебный предмет «Музыка» реализован онлайн-курсом «7 класс. Музыка» в электронной информационно-образовательной среде LMS, также обеспечен часами в формате посещения музыкальных концертов классической музыки и интенсивов.

	Труд (Технология)		68	2	68	2	68	2	204
	Физическая культура		102	3	68	2	68	2	238
II			0	0	0	0	0	0	0
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
III	Разговоры о важном		34	1	34	1	34	1	102
Курсы внеурочной деятельности	Разговорный английский		68	2	68	2	68	2	204
	Научный клуб (2 на выбор)	Математический	34	1	34	1	34	1	408
		Естественнонаучный	34	1	34	1	0		
		Гуманитарный	34	1	34	1	0		
		Инженерно-физический	34	1	34	1	34	1	
		Биологический	0		0		34	1	
		Компьютерный	34	1	34	1	34	1	
		Литературный	0		0		34	1	
		Социальные науки	0		0		34	1	
		Искусство	0		0		34	1	
		Химический	0		0		34	1	
	Лаборатория (1 на выбор)	Лаборатории будущего	68	2	0	0	0	0	68
		Лаборатория физики	0	0	68	2	0	0	68
		Лаборатория химии				2			
		Лаборатория биологии				2			
		Лаборатория робототехники				2			
		Лаборатория ИТ				2			
		Лаборатория АРТ и Медиа				2			

	Индустриальные центры (1 на выбор)	Энергетика и автоматика	0	0	0	0	136	4	136
		Цифрового искусства						4	
		Интернета вещей						4	
		Космической техники						4	
		Ремесленнического искусства						4	
		Архитектуры и урбанистики						4	
		Ситифермерство						4	
		Материаловедение						4	
	Время класса		34	1	34	1	34	1	102
	Самоподготовка		136	4	136	4	68	2	340
Аудиторная нагрузка в неделю, 5-ти дневная учебная неделя – учебная нагрузка									
Количество аудиторных часов в неделю			29		29		31		
Количество аудиторных часов в год, 34 учебные недели			**986**		**986**		**1054**		

Таблица: Учебный план ООО 8-9 классы

		8 класс		9 класс		
		2025-2026 учебный год				
Компоненты учебного плана	Учебные предметы	**Кол-во часов в год**	**Кол-во аудиторных часов в неделю**	**Кол-во часов в год**	**Кол-во аудиторных часов в неделю**	Всего
I	Русский язык	102	3	102	3	204
Обязательная часть	Литература	68	2	102	3	170
	Иностранный язык (англ.)	136	4	136	4	272
	Алгебра	102	3	102	3	204
	Геометрия	68	2	68	2	136
	Вероятность и статистика	34	1	34	1	68
	Информатика	34	1	1	1	35
	История	68	2	68	2	136
	Обществознание	34	1	34	1	68
	География	68	2	68	2	136
	Физика	68	2	102	3	170
	Химия	68	2	68	2	136

	Биология		68	2	68	2	136
	Музыка[25]		34	0	0	0	34
	Труд (Технология)[26]		34	0	34	0	68
	Основы безопасности и защиты Родины[27]		34	0	34	0	68
	Физическая культура		68	2	68	2	136
II			0	0	0	0	0
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Научный клуб (2 на выбор)	Математический	136	2	17	1	170
		Инженерно-физический		2		1	
		Биологический		2		1	
		Компьютерный		2		1	
		Литературный		2		1	
		Социальные науки		2		1	
		История визуальной культуры		2		1	
		Химический		2		1	
	Экзаменационная практика предметов (2 на выбор)	Литература	0	0	17	1	34
		Иностранный язык (англ.)				1	
		Информатика				1	
		История				1	
		Обществознание				1	
		География				1	
		Физика				1	
		Химия				1	
Курсы внеурочной деятельности	Разговоры о важном		34	1	34	1	68
	Разговорный английский		68	2	68	2	136
	Экзаменационная практика по обязательным предметам	Русский язык	0	0	34	1	68
		Математика			34	1	
	Индустриальные цепочки (1 на выбор)	Цифровые гуманитарные науки	204	6	204	6	408
		Машинное обучение		6		0	
		Разработка игр		6		6	
		Умный город		0		6	

[25] учебный предмет «Музыка» реализован онлайн-курсом «8 класс. Музыка» в электронной информационно-образовательной среде LMS, также обеспечен часами посещения музыкальных концертов классической музыки и интенсивов.

[26] учебный предмет «Труд (Технология)» обеспечен часами курса «Индустриальные цепочки»

[27] учебный предмет «ОБЗР» реализован онлайн-курсом «10-11 класс. Основы безопасности и Защиты Родины» в электронной информационно-образовательной среде LMS, также обеспечен часами в формате практических тренингов.

		Орбитальные системы		6		6	
		Специальная робототехника		6		0	
		Обработка спутниковых данных		0		6	
		Дизайн		6		6	
		Урбанистика		6		6	
		Медиа и коммуникации		6		6	
		Теории и практики искусства		6		6	
		Промбиотех		6		6	
		Инженерные биологические системы		6		6	
		Медицинские биотехнологии		0		6	
	Время класса		34	1	34	1	68
	Самоподготовка		68	2	68	2	136
Аудиторная нагрузка в неделю, 5-ти дневная учебная неделя – учебная нагрузка							
Количество аудиторных часов в неделю			33		33		
Количество аудиторных часов в год, 34 учебные недели			**1122**		**1122**		

31.17. При наличии необходимых условий (кадровых, финансовых, материально-технических и иных) возможно деление классов на группы при проведении учебных занятий, курсов, дисциплин (модулей).

При проведении занятий по иностранному языку (5–9 классы) осуществляется деление классов на две и более группы.

31.18. Режим работы ОАНО «Сколка» осуществляется по 5-дневной учебной неделе для всех обучающихся с 5 по 9 класс.

31.19. Форма обучения – очная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При реализации ООП ООО ОАНО «Сколка» вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в отношении всех, группы или конкретного учащегося при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Обучающийся и/или группа обучающихся могут быть переведены на обучения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в следующий случаях:

- в целях исполнения обязанности ОАНО «Сколка» по охране здоровья обучающихся и иных участников образовательного процесса (действия обучающегося создают угрозу жизни и здоровья иных участников образовательного процесса);

– в случае если обучающийся находится в трудной жизненной ситуации, нуждается в длительном лечении, обучающийся испытывает трудности в социальной адаптации;

– обучающийся систематически нарушает правила внутреннего распорядка учащихся ОАНО «Сколка», в связи с чем нарушает права иных обучающихся в части получения ими основного общего образования;

– при наступлении чрезвычайных происшествий, непредвиденных ситуаций, предписаний органов государственной власти, во время неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки.

Решение о реализации ООП ООО либо ее части исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по любым из указанных выше оснований принимается на основании приказа ОАНО «Сколка».

31.19.1. Очно-заочная форма обучения — форма обучения, реализуемая в образовательной организации, которая предполагает сочетание занятий с учителем (в классе, в группе, индивидуально, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) и самостоятельное освоение учащимися образовательной программы. Порядок обучения по очно-заочной форме определяется Школой и прописывается при составлении индивидуального учебного плана учащегося.

Обучение по очно-заочной и заочной формам осуществляется по индивидуальным учебным планам в соответствии с требованиями ФГОС и санитарными нормами и правилами. Обязательным является и составление плана внеурочной деятельности. При формировании индивидуального учебного плана и плана внеурочной деятельности проверяется соотношение объёма обязательной и формируемой части в соответствии с требованиями ФГОС ООО 70% и 30% соответственно.

При очно-заочной форме обучения учащийся может выбрать для самостоятельного изучения учебный предмет (курс) учебного плана, курс внеурочной деятельности полностью или его часть. При этом в индивидуальном учебном плане необходимо указать объём часов очного и заочного обучения по каждому из учебных предметов (курсов).

Занятия с учителем могут проводиться вместе с классом или индивидуально, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, в соответствии с возможностями образовательной организации.

31.20. Продолжительность учебного года при получении основного общего образования составляет 34 недели.

31.21. Количество учебных занятий за 5 учебных лет не может составлять менее 5338 академических часов и более 5848 академических часов в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса к учебной нагрузке при 5-дневной учебной неделе.

31.22. Продолжительность учебных периодов составляет не более 8 учебных недель; во втором полугодии – не более 10 учебных недель. Продолжительность каникул составляет не менее 7 календарных дней.

31.23. Продолжительность урока составляет:

в 5-9 классах – 40 минут;

в классах, в которых обучаются обучающиеся с ОВЗ – 40 минут.

31.24. Учебный план образовательной организации может составляться в расчёте на весь учебный год или иной период обучения, включая различные недельные учебные

планы с учётом специфики календарного учебного графика образовательной организации. Учебные планы могут быть разными в отношении различных классов одной параллели.

31.25. Учебный план определяет формы проведения промежуточной аттестации отдельной части или всего объёма учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, в соответствии с порядком, установленным ОАНО «Сколка».

31.26. Суммарный объём домашнего задания по всем предметам для каждого класса не должен превышать продолжительности выполнения 2 часа – для 5 класса, 2,5 часа – для 6-8 классов, 3,5 часа – для 9 класса. ОАНО «Сколка» осуществляет координацию и контроль объёма домашнего задания обучающихся каждого класса по всем предметам в соответствии с Гигиеническими нормативами.

31.27. Домашнее задание на следующий урок задается на текущем уроке, при наличии электронного журнала учитель дублирует в нем задание не позднее 15:00 для 5-7 классов, 16:00 для 8-9 классов. Для выполнения задания, требующего длительной подготовки (например, подготовка доклада, реферата, оформление презентации, заучивание стихотворений), предоставляется достаточное количество времени.

31.28. План внеурочной деятельности определяет формы организации и объём внеурочной деятельности для обучающихся при освоении ими программы основного общего образования (до 1750 академических часов за пять лет обучения) с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся, запросов родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, возможностей образовательной организации.

31.29. Внеурочная деятельность в соответствии с требованиями ФГОС ООО направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений учебных курсов внеурочной деятельности из перечня, предлагаемого ОАНО «Сколка».

Содержание данных занятий должно формироваться с учётом пожеланий обучающихся и их родителей (законных представителей) и осуществляться посредством различных форм организации, отличных от урочной системы обучения, таких как экскурсии, хоровые студии, секции, круглые столы, конференции, олимпиады, конкурсы, соревнования, спортивные клубы, общественно полезные практики и другие.

31.30. При организации внеурочной деятельности обучающихся могут использоваться возможности организаций дополнительного образования (учреждения культуры, спорта). В целях организации внеурочной деятельности образовательная организация может заключать договоры с учреждениями дополнительного образования.

32. Календарный учебный график.

32.1. Организация образовательной деятельности осуществляется по учебным триместрам с 5 дневной рабочей неделей.

32.2. Продолжительность учебного года при получении основного общего образования составляет 34 недели.

32.3. Учебный год в образовательной организации начинается 1 сентября. Если этот день приходится на выходной день, то в этом случае учебный год начинается в первый, следующий за ним, рабочий день.

32.4. Учебный год в образовательной организации заканчивается 26 мая. Если этот день приходится на выходной день, то в этом случае учебный год заканчивается в предыдущий рабочий день.

32.5. Продолжительность учебных триместров составляет: I триместр – 12 учебных недель; II триместр – 11 учебных недель; III триместр – 11 учебных недель.

32.6. Продолжительность каникул составляет:

осенние каникулы – не менее 7 календарных дней;

зимние каникулы – не менее 10 календарных дней;

весенние каникулы – не менее 9 календарных дней;

майские каникулы – не менее 9 календарных дней;

летние каникулы – не менее 8 недель.

32.7. Продолжительность урока не превышает 40 минут.

32.8. Продолжительность перемен между уроками составляет не менее 10 минут, большой перемены не менее 20 минут для обеда, большой перемены для прогулки не менее 30 минут.

Продолжительность перемен между урочной и внеурочной деятельностью составляет не менее 20 минут, за исключением обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение которых осуществляется по специальной индивидуальной программе развития.

32.9. Расписание уроков составляется с учетом дневной и недельной умственной работоспособности обучающихся и шкалы трудности учебных предметов, определенной Гигиеническими нормативами.

32.10. Образовательная недельная нагрузка распределяется равномерно в течение учебной недели, при этом объём максимально допустимой нагрузки в течение дня составляет:

для обучающихся 5 и 6 классов – не превышает 6 уроков;

для обучающихся 7–9 классов – не более 7 уроков.

32.11. Занятия начинаются не ранее 8 часов утра и заканчиваются не позднее 19 часов.

32.12. Факультативные занятия и занятия по программам дополнительного образования планируют на дни с наименьшим количеством обязательных уроков. Между началом дополнительных занятий и последним уроком организовывается перерыв продолжительностью не менее 20 минут.

33. План внеурочной деятельности.

33.1. Назначение плана внеурочной деятельности – психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с учетом успешности их обучения, уровня социальной адаптации и развития, индивидуальных способностей и познавательных интересов. План внеурочной деятельности формируется с учетом предоставления права участникам образовательных отношений выбора направления и содержания учебных курсов.

33.2. Основными задачами организации внеурочной деятельности являются:

поддержка учебной деятельности обучающихся в достижении планируемых результатов освоения программы основного общего образования;

совершенствование навыков общения со сверстниками и коммуникативных умений в разновозрастной школьной среде;

формирование навыков организации своей жизнедеятельности с учетом правил безопасного образа жизни;

повышение общей культуры обучающихся, углубление их интереса к познавательной и проектно-исследовательской деятельности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей участников;

развитие навыков совместной деятельности со сверстниками, становление качеств, обеспечивающих успешность участия в коллективном труде: умение договариваться, подчиняться, руководить, проявлять инициативу, ответственность; становление умений командной работы;

поддержка детских объединений, формирование умений ученического самоуправления;

формирование культуры поведения в информационной среде.

33.3. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности обучающегося с учетом намеченных задач внеурочной деятельности. Все ее формы представляются в деятельностных формулировках, что подчеркивает их практико-ориентированные характеристики. При выборе направлений и отборе содержания обучения образовательная организация учитывает:

особенности образовательной организации (условия функционирования, тип школы, особенности контингента, кадровый состав);

результаты диагностики успеваемости и уровня развития обучающихся, проблемы и трудности их учебной деятельности;

возможность обеспечить условия для организации разнообразных внеурочных занятий и их содержательная связь с урочной деятельностью;

особенности информационно-образовательной среды образовательной организации, национальные и культурные особенности региона, где находится образовательная организация.

33.4. При отборе направлений внеурочной деятельности каждая ОАНО «Сколка» ориентируется, прежде всего, на свои особенности функционирования, психолого-педагогические характеристики обучающихся, их потребности, интересы и уровни успешности обучения. К выбору направлений внеурочной деятельности и их организации могут привлекаться родители как законные участники образовательных отношений.

33.5. Общий объём внеурочной деятельности не должен превышать 10 часов в неделю.

33.6. Один час в неделю отводится на внеурочное занятие «Разговоры о важном».

33.6.1. Внеурочные занятия «Разговоры о важном» направлены на развитие ценностного отношения обучающихся к своей родине – России, населяющим ее людям, ее уникальной истории, богатой природе и великой культуре. Внеурочные занятия «Разговоры о важном должны быть направлены на формирование соответствующей внутренней позиции личности обучающегося, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в обществе.

33.6.2. Основной формат внеурочных занятий «Разговоры о важном» – разговор и (или) беседа с обучающимися. Основные темы занятий связаны с важнейшими аспектами жизни человека в современной России: знанием родной истории и пониманием сложностей современного мира, техническим прогрессом и сохранением природы, ориентацией в мировой художественной культуре

и повседневной культуре поведения, доброжелательным отношением к окружающим и ответственным отношением к собственным поступкам.

33.7. План внеурочной деятельности основного общего образования для пятидневной рабочей недели:

Учебные клубы	Классы/Количество часов в неделю			
	5 класс	6 класс	7 класс	Всего
Клуб "Разговорные практики"	3	3	3	9
Клуб "Индустрии будущего"	2	0	0	2
Проектная мастерская Индустрий будущего	2	0	0	2
Клуб "Лаборатория"	0	2	0	2
Проектная мастерская лаборатории	0	2	0	2
Клуб "Наука"	0	0	2	2
Клуб "Индустриальный центр"	0	0	2	2
Проектная мастерская индустриального центра	0	0	2	2
Клуб "Функциональная грамотность"	1	1	1	3
Клуб "Селф-стади"	1	0	0	1
Разговоры о важном	1	1	1	3

Учебные клубы	Классы/Количество часов в неделю		
	8 класс	9 класс	Всего
Клуб "Разговорные практики"	3	3	6
Клуб "Наука"	2	2	4
Проектная мастерская	4	4	8
Клуб "Функциональная грамотность"	1	1	2
Разговоры о важном	1	1	2

33.8. Направления и цели внеурочной деятельности.

33.8.1. Проектно-исследовательская деятельность организуется как углубленное изучение учебных предметов в процессе совместной деятельности по выполнению проектов.

33.8.2. Функциональная грамотность направлена на развитие навыков чтения, письма, счёта, работы с информацией, навыков креативного мышления, взаимодействия с коллективом и формированию логического мышления.

33.8.3. «Программа плюс» включает систему занятий в зоне ближайшего развития, формирует самостоятельность и развивает ребенка в сферах его интересов.

33.9. Выбор форм организации внеурочной деятельности подчиняется следующим требованиям:

целесообразность использования данной формы для решения поставленных задач конкретного направления;

преобладание практико-ориентированных форм, обеспечивающих непосредственное активное участие обучающегося в практической деятельности, в том числе совместной (парной, групповой, коллективной);

учет специфики коммуникативной деятельности, которая сопровождает то или иное направление внеучебной деятельности;

использование форм организации, предполагающих использование средств информационно-коммуникационных технологий.

33.10. Возможные формы организации внеурочной деятельности:

учебные курсы и факультативы;

художественные, музыкальные и спортивные студии;

соревновательные мероприятия, дискуссионные клубы, секции, экскурсии, мини-исследования;

общественно полезные практики и другие.

33.11. К участию во внеурочной деятельности могут привлекаться организации и учреждения дополнительного образования, культуры и спорта. В этом случае внеурочная деятельность может проходить не только в помещении образовательной организации, но и на территории другого учреждения (организации), участвующего во внеурочной деятельности (спортивный комплекс, музей, театр и другие).

При организации внеурочной деятельности непосредственно в образовательной организации в этой работе могут принимать участие все педагогические работники данной организации (учителя начальной школы, учителя-предметники, социальные педагоги, педагоги-психологи, учителя-дефектологи, логопед, воспитатели, библиотекарь и другие).

33.12. Внеурочная деятельность тесно связана с дополнительным образованием детей в части создания условий для развития творческих интересов детей, включения их в художественную, техническую, спортивную и другую деятельность. Объединение усилий внеурочной деятельности и дополнительного образования строится на использовании единых форм организации.

33.13. Координирующую роль в организации внеурочной деятельности выполняет, как правило, педагогический работник, преподающий на уровне основного общего образования, заместитель директора по учебно-воспитательной работе.

33.14. Основные направления внеурочной деятельности.

33.14.1. Проектно-исследовательская деятельность.

33.14.2. Клуб «Индустрии будущего»

Цель: погружение в современные индустрии и формирование представления о профессиях будущего

Форма организации: клуб, лабораторные встречи; исследовательские проекты.

33.14.2.1. Клуб «Лаборатория».

Цель: развитие исследовательских навыков, проведение экспериментов и анализ данных.

Форма организации: клуб, лабораторные встречи; исследовательские проекты.

33.14.2.2.Клуб «Наука»

Цель: углубленное изучение учебных предметов и направлен на развитие познавательных способностей и интереса к изучению окружающего мира через практические опыты и эксперименты.

Форма организации: учебный курс-факультатив.

33.14.3. Клуб «Индустриальный центр»

Цель: углубленное изучение индустриальных разделов и погружение в проектную деятельность.

Форма организации: клуб, лабораторные встречи; исследовательские проекты.

33.14.4. Функциональная грамотность.

Клуб «Функциональная грамотность».

Цель: повышение читательской грамотности участников, развитие навыков анализа и интерпретации текстов, а также стимулирование интереса к чтению и самообразованию.

Форма организации: дискуссионный клуб

33.14.5. «Программа плюс».

33.14.5.1. Клуб "Разговорные практики".

Цель: развитие коммуникативных навыков, улучшение устной речи на английском языке, повышение уверенности в себе.

Форма организации: дискуссионный клуб

33.14.5.2. Клуб «Селф-стади»

Цель: формирование у учащихся навыков постановки целей, планирования своей работы, поиска и анализа информации, а также развитие ответственности и самоорганизации.

Форма организации: факультатив, учебная мастерская.