МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КЕРЧИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«ШКОЛА № 26 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Д.Т.ДОЕВА»

ПРИНЯТО	**СОГЛАСОВАНО**	**УТВЕРЖДЕНО**
Педагогическим советом МБОУ г. Керчи РК «Школа №26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» протокол от «31» августа 2026г. № 13	Советом родителей МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» протокол от «31» августа 2026г. № 1	приказом МБОУ г. Керчи РК «Школа №26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» от «31» августа 2026г. № 265

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Керчи Республики Крым «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева»

(в соответствии с ФГОС ООО, утвержденным приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287, и Федеральной образовательной программой основного общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370)

Керчь, 2026

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Цели реализации ООП ООО

Целями реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» являются:

- обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником целевых установок, знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- становление и развитие личности в ее индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям ФГОС ООО и ФОП ООО;
- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов всеми обучающимися, в том числе детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса;
- взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с социальными партнерами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся.

1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися ООП ООО

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования представляют собой систему **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

Личностные результаты освоения ООП ООО достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности школы в соответствии с традиционными российскими

социокультурными и духовно-нравственными ценностями и отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций. В соответствии с ФОП ООО личностные результаты группируются по направлениям воспитания:

- **Гражданское воспитание**: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей.
- **Патриотическое воспитание**: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе.
- **Духовно-нравственное воспитание**: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора.
- **Эстетическое воспитание**: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов.
- **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью.
- **Трудовое воспитание**: установка на активное участие в решении практических задач.
- **Экологическое воспитание**: ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды.
- **Ценности научного познания**: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества.

Метапредметные результаты освоения ООП ООО отражают овладение универсальными учебными действиями (УУД):

- **Познавательные УУД**: базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией.
- **Коммуникативные УУД**: общение, совместная деятельность.
- **Регулятивные УУД**: самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект, принятие себя и других.

Предметные результаты освоения ООП ООО ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях. В соответствии с ФОП ООО предусматривается непосредственное применение федеральных рабочих программ по учебным предметам **«Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Основы безопасности и защиты Родины» и «Труд (технология)»**.

1.3. Система оценки достижения планируемых результатов

Система оценки достижения планируемых результатов освоения ООП ООО призвана способствовать поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности в системе непрерывного образования. Основными функциями являются:

- ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения ООП ООО;
- обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление образовательным процессом.

Система оценки включает процедуры **внутренней** (стартовая диагностика, текущая оценка, портфолио, внутришкольный мониторинг, промежуточная аттестация) и **внешней** оценки (государственная итоговая аттестация, независимая оценка качества образования).

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Содержательный раздел ООП ООО включает следующие программы, ориентированные на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов:

2.1. Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей

Рабочие программы учебных предметов обеспечивают достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования и разрабатываются на основе требований ФГОС к результатам освоения программы основного общего образования. В соответствии с ФОП ООО в обязательном порядке используются **федеральные рабочие программы.**

2.1.1. Рабочая программа учебного предмета «Русский язык»

Рабочая программа по учебному предмету «Русский язык» для 5–9 классов МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «Русский язык» (для 5–9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа является частью ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования по предмету «Русский язык».

Пояснительная записка

Цели изучения учебного предмета «Русский язык»:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения;
- 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;
- совершенствование речевой деятельности, коммуникативных умений, обеспечивающих эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- развитие функциональной грамотности в части формирования умений осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию.

Место учебного предмета в учебном плане:

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 учебного предмета «Русский язык»

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. Устный пересказ прочитанного или прослушанного текста. Участие в диалоге. Речевые формулы приветствия, прощания, просьбы, благодарности. Сочинения различных видов. 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. Средства связи предложений и частей текста. Повествование как тип речи. Рассказ. Смысловой анализ текста. Подробное, выборочное и сжатое изложение. 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. Звук как единица языка. Система гласных и согласных звуков. Изменение звуков в речевом потоке. Элементы фонетической транскрипции. Слог. Ударение. Соотношение звуков и букв. Фонетический анализ слова. Основные выразительные средства фонетики. Интонация, ее функции.

Орфография. Понятие «орфограмма». Буквенные и небуквенные орфограммы. Правописание разделительных ъ и ь.

Лексикология. Лексическое значение слова. Однозначные и многозначные слова. Прямое и переносное значения слова. Тематические группы слов. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Паронимы. Лексический анализ слов.

Морфемика. Орфография. Морфема как минимальная значимая единица языка. Основа слова. Виды морфем (корень, приставка, суффикс, окончание). Чередование звуков в морфемах. Морфемный анализ слов. Правописание корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми гласными. Правописание корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными. Правописание е – о после шипящих в корне слова. Правописание неизменяемых при письме приставок и приставок на -з(-с). Правописание ы – и после приставок. Правописание ы – и после ц.

Морфология. Культура речи. Орфография. Морфология как раздел грамматики. Части речи. Самостоятельные и служебные части речи. Имя существительное. Имя прилагательное. Глагол.

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Синтаксис как раздел грамматики. Словосочетание и предложение. Главные члены предложения. Второстепенные члены предложения. Простое осложненное предложение. Однородные члены предложения. Обращение. Сложное предложение. Прямая речь. Диалог. Пунктуация как раздел лингвистики.

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. Информационная переработка текста. План 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 ее происхождения: исконно русские и заимствованные слова. Лексика с точки зрения активного и пассивного запаса: неологизмы, устаревшие слова (историзмы и архаизмы). Лексика с точки зрения сферы употребления. Стилистическая окраска слова. Лексические средства выразительности. Фразеологизмы.

Словообразование. Культура речи. Орфография. Морфемика и словообразование. Основные способы образования слов. Правописание сложных и сложносокращенных слов. Правописание корня -кас- – -кос-. Правописание приставок пре- и при-.

Морфология. Культура речи. Орфография. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение. Глагол.

7 КЛАСС

Общие сведения о языке

Язык как развивающееся явление. Взаимосвязь языка, культуры и истории народа.

Язык и речь

Монолог и его виды. Диалог и его виды.

Текст

Основные признаки текста. Информационная переработка текста. Функционально-смысловые типы речи. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи.

Функциональные разновидности языка

Публицистический стиль. Официально-деловой стиль. Инструкция.

Система языка

Морфология. Культура речи. Орфография. Причастие. Деепричастие. Наречие. Слова категории состояния. Служебные части речи. Предлог. Союз. Частица. Междометия и звукоподражательные слова. Омонимия слов разных частей 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. Функционально-смысловые типы речи. Информационная переработка текста.

Функциональные разновидности языка

Официально-деловой стиль. Научный стиль.

Система языка

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация. Словосочетание. Предложение. Двусоставное предложение. Второстепенные члены предложения. Односоставные предложения. Простое осложненное предложение. Предложения с однородными членами. Предложения с обособленными членами. Предложения с обращениями, вводными и вставными конструкциями.

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. Виды речевой деятельности. Создание устных и письменных высказываний. Подробное, сжатое, выборочное изложение.

Текст

Текст и его признаки. Функционально-смысловые типы речи. Смысловой анализ текста. Информационная переработка текста.

Функциональные разновидности языка

Функциональные разновидности языка. Язык художественной литературы. Научный стиль.

Система языка

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненное предложение. Бессоюзное сложное предложение. Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи. Прямая и косвенная речь. Цитирование.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Русский язык»

Личностные результаты:

- Гражданское воспитание: готовность к выполнению обязанностей гражданина, уважение прав и свобод других людей.
- Патриотическое воспитание: осознание российской гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка РФ.
- Духовно-нравственное воспитание: ориентация на моральные ценности и нормы.
- Эстетическое воспитание: восприимчивость к разным видам искусства, понимание ценности отечественного и мирового искусства.
- Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни, ответственное отношение к здоровью.
- Трудовое воспитание: установка на активное участие в решении практических задач.
- Экологическое воспитание: ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды.
- Ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений.
- Адаптация к изменяющимся условиям: освоение социального опыта, способность действовать в условиях неопределенности.

Метапредметные результаты:

- *Познавательные УУД:* базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией.
- *Коммуникативные УУД:* общение, совместная деятельность.
- *Регулятивные УУД:* самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект, принятие себя и других.

Предметные результаты (по классам) – представлены в полном объеме в Федеральной рабочей программе и включают требования к освоению всех разделов науки о языке, а также к развитию речевой деятельности.

2.1.2. Рабочая программа учебного предмета «Литература»

Рабочая программа по учебному предмету «Литература» для 5–9 классов МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «Литература» (для 5–9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа является частью ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования по предмету «Литература».

Пояснительная записка

Цели изучения учебного предмета «Литература»:

- формирование у обучающихся потребности в качественном чтении, культуры читательского восприятия, понимания литературных текстов и создания собственных устных и письменных высказываний;
- развитие чувства причастности к отечественной культуре и уважения к другим культурам, аксиологической сферы личности на основе высоких духовно-нравственных идеалов, воплощенных в отечественной и зарубежной литературе.

Место учебного предмета в учебном плане:

Учебный предмет «Литература» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения литературы, – **442 часа**:

- в 5, 6, 9 классах – 3 часа в неделю,
- в 7 и 8 классах – 2 часа в неделю.

Содержание учебного предмета «Литература»

5 КЛАСС

Мифология

Мифы народов России и мира.

Фольклор

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

Литература первой половины XIX века

И.А. Крылов. Басни (три по выбору). А.С. Пушкин. Стихотворения «Зимнее утро», «Зимний вечер», «Няне» и другие по выбору. «Сказка о мертвой царевне и о семи богатырях». М.Ю. Лермонтов. Стихотворение «Бородино». Н.В. Гоголь. Повесть «Ночь перед Рождеством».

Литература второй половины XIX века

И.С. Тургенев. Рассказ «Муму». Н.А. Некрасов. Стихотворения «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. Юмористические рассказы А.П. Чехова, М.М. Зощенко. Произведения о природе и

животных (А.И. Куприн, М.М. Пришвин, К.Г. Паустовский). А.П. Платонов. Рассказы. В.П. Астафьев. Рассказ «Васюткино озеро».

Литература XX – начала XXI века

Произведения о Великой Отечественной войне. Произведения о детях и подростках. Приключенческая литература.

Литература народов Российской Федерации

Стихотворения Р.Г. Гамзатова, М. Карима.

Зарубежная литература

Г.Х. Андерсен. Сказки. Л. Кэрролл «Алиса в Стране Чудес». М. Твен «Приключения Тома Сойера». Р. Стивенсон «Остров сокровищ». Д. Лондон «Белый клык». Р. Киплинг «Маугли».

6 КЛАСС

Античная литература

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

Фольклор

Русские былины. Народные песни и поэмы народов России и мира. «Песнь о Роланде», «Песнь о Нибелунгах» (фрагменты).

Древнерусская литература

«Повесть временных лет» (один фрагмент).

Литература первой половины XIX века

А.С. Пушкин. Стихотворения. Роман «Дубровский». М.Ю. Лермонтов. Стихотворения. А.В. Кольцов. Стихотворения.

Литература второй половины XIX века

Ф.И. Тютчев. Стихотворения. А.А. Фет. Стихотворения. И.С. Тургенев. Рассказ «Бежин луг». Н.С. Лесков. Сказ «Левша». Л.Н. Толстой. Повесть «Детство» (главы). А.П. Чехов. Рассказы. А.И. Куприн. Рассказ «Чудесный доктор».

Литература XX – начала XXI века

Стихотворения отечественных поэтов начала XX века. Стихотворения отечественных поэтов XX века. Проза о Великой Отечественной войне. В.Г. Распутин. Рассказ «Уроки французского». Произведения о взрослении. Фантастика.

Литература народов Российской Федерации

Стихотворения М. Карима, Г. Тукая, К. Кулиева, Р. Гамзатова.

Зарубежная литература

Д. Дефо «Робинзон Крузо». Д. Свифт «Путешествия Гулливера». Произведения о взрослении (Ж. Верн, Х. Ли).

7 КЛАСС

Древнерусская литература

Древнерусские повести (одна по выбору).

Литература первой половины XIX века

А.С. Пушкин. Стихотворения. «Повести Белкина» («Станционный смотритель»). Поэма «Полтава» (фрагмент). М.Ю. Лермонтов. Стихотворения. «Песня про царя Ивана Васильевича...». Н.В. Гоголь. Повесть «Тарас Бульба».

Литература второй половины XIX века

И.С. Тургенев. Рассказы из цикла «Записки охотника». Стихотворения в прозе. Л.Н. Толстой. Рассказ «После бала». Н.А. Некрасов. Стихотворения. Поэзия второй половины XIX века. М.Е. Салтыков-Щедрин. Сказки. Произведения на историческую тему.

Литература конца XIX – начала XX века

А.П. Чехов. Рассказы. М. Горький. Ранние рассказы. Сатирические произведения.

Литература первой половины XX века

А.С. Грин. Повести и рассказы. Отечественная поэзия первой половины XX века. В.В. Маяковский. Стихотворения. М.А. Шолохов. «Донские рассказы». А.П. Платонов. Рассказы.

Литература второй половины XX – начала XXI века
В.М. Шукшин. Рассказы. Стихотворения отечественных поэтов XX–XXI веков. Произведения отечественных прозаиков.
Зарубежная литература
М. Сервантес. Роман «Дон Кихот». Зарубежная новеллистика (П. Мериме, О. Генри). А. де Сент-Экзюпери. Повесть-сказка «Маленький принц».
8 КЛАСС
Древнерусская литература
Житийная литература (одно произведение по выбору).
Литература XVIII века
Д.И. Фонвизин. Комедия «Недоросль».
Литература первой половины XIX века
А.С. Пушкин. Стихотворения. «Маленькие трагедии» (одна пьеса). Роман «Капитанская дочка». М.Ю. Лермонтов. Стихотворения. Поэма «Мцыри». Н.В. Гоголь. Повесть «Шинель». Комедия «Ревизор».
Литература второй половины XIX века
И.С. Тургенев. Повести. Ф.М. Достоевский. «Бедные люди», «Белые ночи». Л.Н. Толстой. Повести и рассказы.
Литература первой половины XX века
Произведения писателей русского зарубежья. Поэзия первой половины XX века. М.А. Булгаков. Повесть «Собачье сердце».
Литература второй половины XX – начала XXI века
А.Т. Твардовский. Поэма «Василий Теркин». А.Н. Толстой. Рассказ «Русский характер». М.А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека». А.И. Солженицын. Рассказ «Матренин двор». Произведения отечественных прозаиков. Поэзия второй половины XX – начала XXI века.
Зарубежная литература
У. Шекспир. Сонеты. Трагедия «Ромео и Джульетта». Ж.-Б. Мольер. Комедия «Мещанин во дворянстве».
9 КЛАСС
Древнерусская литература
«Слово о полку Игореве».
Литература XVIII века
М.В. Ломоносов. «Ода на день восшествия...». Г.Р. Державин. Стихотворения. Н.М. Карамзин. Повесть «Бедная Лиза».
Литература первой половины XIX века
В.А. Жуковский. Баллады, элегии. А.С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума». Поэзия пушкинской эпохи. А.С. Пушкин. Стихотворения. Поэма «Медный всадник». Роман в стихах «Евгений Онегин». М.Ю. Лермонтов. Стихотворения. Роман «Герой нашего времени». Н.В. Гоголь. Поэма «Мертвые души».
Зарубежная литература
Данте. «Божественная комедия». У. Шекспир. Трагедия «Гамлет». И. Гете. Трагедия «Фауст». Д. Байрон. Стихотворения. Поэма «Паломничество Чайльд-Гарольда». Зарубежная проза первой половины XIX века.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Литература»

Личностные результаты:

- Гражданское воспитание: готовность к выполнению обязанностей гражданина, уважение прав и свобод других людей.
- Патриотическое воспитание: осознание российской гражданской идентичности, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры.
- Духовно-нравственное воспитание: ориентация на моральные ценности и нормы.
- Эстетическое воспитание: восприимчивость к разным видам искусства, понимание ценности отечественного и мирового искусства.

- Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни, ответственное отношение к здоровью.
- Трудовое воспитание: установка на активное участие в решении практических задач.
- Экологическое воспитание: ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды.
- Ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений.
- Адаптация к изменяющимся условиям: освоение социального опыта, способность действовать в условиях неопределенности.

Предметные результаты (по классам) – представлены в полном объеме в Федеральной рабочей программе и включают требования к освоению всех разделов литературы, а также к развитию читательских умений.

2.1.3. Рабочая программа учебного предмета «История»

Рабочая программа по учебному предмету «История» для 5–9 классов МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «История» (для 5–9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа является частью ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования по предмету «История».

Пояснительная записка

Цели изучения учебного предмета «История»:

- 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;
- 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.

Место учебного предмета в учебном плане:

Учебный предмет «История» входит в предметную область «Общественно-научные предметы» и является обязательным для изучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения истории, – **476 часов**:

- в 5–9 классах по 2 часа в неделю при 34 учебных неделях,
- в 5–7 классах по 1 часу в неделю при 34 учебных неделях на изучение курса «История нашего края».

Структура и последовательность изучения курсов:

Класс	Курсы в рамках учебного предмета «История»	Примерное количество учебных часов
5	Всеобщая история. История Древнего мира	68
	История нашего края	34
6	Всеобщая история. История Средних веков	28
	История России. От Руси к Российскому государству	57

Класс	Курсы в рамках учебного предмета «История»	Примерное количество учебных часов
	История нашего края	17
7	Всеобщая история. История нового времени. Конец XV – XVII в.	28
	История России. Россия в XVI–XVII вв.: от великого княжества к царству	57
	История нашего края	17
8	Всеобщая история. История нового времени. XVIII – начало XIX в.	34
	История России. Россия в XVIII – начале XIX в.: от царства к империи	68
9	Всеобщая история. История нового времени. XIX – начало XX в.	23
	История России. Российская империя в XIX – начале XX в.	45

Содержание учебного предмета «История»

5 КЛАСС

История Древнего мира

- **Первобытность:** Происхождение, расселение и эволюция древнейшего человека. Первобытность на территории России. Условия жизни и занятия первобытных людей. Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Появление металлических орудий.
- **Древний Восток:** Древний Египет. Древние цивилизации Месопотамии. Восточное Средиземноморье в древности. Ассирия. Персидская держава. Древняя Индия. Древний Китай.
- **Древняя Греция. Эллинизм:** Древнейшая Греция. Греческие полисы. Греко-персидские войны. Возвышение Афинского государства. Культура Древней Греции. Македонские завоевания. Эллинизм.
- **Древний Рим:** Возникновение Римского государства. Римские завоевания в Средиземноморье. Поздняя Римская республика. Гражданские войны. Расцвет и падение Римской империи. Культура Древнего Рима.

История нашего края

6 КЛАСС

Всеобщая история. История Средних веков

- Введение. Европа в раннее Средневековье. Мусульманская цивилизация в VII–XI вв. Средневековое европейское общество. Расцвет Средневековья в Западной Европе. Страны и народы Азии, Африки и Америки в Средние века. Осень Средневековья.

История России. От Руси к Российскому государству

- Введение. Великое переселение народов на территории современной России. Государство Русь. Русские земли в середине XII – начале XIII в. Русские земли в середине XIII – XIV в. Создание единого Русского государства.

История нашего края

7 КЛАСС

Всеобщая история. История Нового времени. Конец XV – XVII в.

- Введение. Эпоха Великих географических открытий. Европа в XVI – XVII вв.: традиции и новизна. Страны Азии и Африки в XVI – XVII вв.

История России. Россия в XVI–XVII вв.: от великого княжества к царству

- Россия в XVI в. Смута в России. Россия при первых Романовых.

История нашего края

8 КЛАСС

Всеобщая история. История Нового времени. XVIII – начало XIX в.

- Введение. Век перемен. Начало революционной эпохи. Мир вне Европы в XVIII – начале XIX в.

История России. Россия в XVIII – начале XIX в.: от царства к империи

- Введение. Рождение Российской империи. Россия после Петра I. Дворцовые перевороты. Россия в 1760–1790-х гг. Правление Екатерины II и Павла I. Культурное пространство Российской империи в XVIII в. Политика правительства Александра I.

История нашего края

9 КЛАСС

Всеобщая история. История Нового времени. XIX – начало XX в.

- Начало индустриальной эпохи. Страны Европы и Америки в первой половине XIX в.: трудный выбор пути. Страны Запада в конце XIX – начале XX в.: расцвет в тени катастрофы. Азия, Африка и Латинская Америка в XIX – начале XX в.

История России. Российская империя в XIX – начале XX в.

- Введение. Политика правительства Николая I. Культурное пространство империи в первой половине XIX в. Социальная и правовая модернизация страны при Александре II. Россия в 1880–1890-х гг. Этнокультурный облик империи. Общественная жизнь и общественное движение. Россия на пороге XX в.

История нашего края

Планируемые результаты освоения учебного предмета «История»

Личностные результаты:

- **Патриотическое воспитание:** осознание российской гражданской идентичности, ценностное отношение к достижениям своей Родины.
- **Гражданское воспитание:** осмысление исторической традиции и примеров гражданского служения Отечеству.
- **Духовно-нравственное воспитание:** представление о традиционных духовно-нравственных ценностях народов России.
- **Ценности научного познания:** осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества.
- **Эстетическое воспитание:** представление о культурном многообразии своей страны и мира.
- **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения.
- **Трудовое воспитание:** понимание значения трудовой деятельности людей как источника развития человека и общества.
- **Экологическое воспитание:** осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой.
- **Адаптация к меняющимся условиям:** представления об изменениях природной и социальной среды в истории.

Метапредметные результаты:

- **Познавательные УУД:** базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией.
- **Коммуникативные УУД:** общение, совместная деятельность.
- **Регулятивные УУД:** самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект, принятие себя и других.

Предметные результаты (по классам) – представлены в полном объеме в Федеральной рабочей программе и включают требования к освоению всех разделов истории, а также к развитию умений работать с исторической картой, источниками, анализировать и объяснять исторические события.

2.1.4. Рабочая программа учебного предмета «Обществознание»

Рабочая программа по учебному предмету «Обществознание» для 9 класса МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «Обществознание» (для 9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа является частью ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования по предмету «Обществознание».

Пояснительная записка

Цели изучения учебного предмета «Обществознание»:

- воспитание общероссийской идентичности, патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, приверженности базовым ценностям нашего народа;
- развитие у обучающихся понимания приоритетности общенациональных интересов, приверженности правовым принципам, закрепленным в Конституции Российской Федерации и законодательстве Российской Федерации;
- развитие личности на исключительно важном этапе ее социализации — в подростковом возрасте, становление ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка;
- формирование у обучающихся целостной картины общества, соответствующей современному уровню знаний и доступной по содержанию для обучающихся старшего подросткового возраста;
- освоение обучающимися знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах, регулирующих общественные отношения;
- владение умениями функционально грамотного человека (получать из разнообразных источников и критически осмысливать социальную информацию, систематизировать, анализировать полученные данные);
- создание условий для освоения обучающимися способов успешного взаимодействия с различными политическими, правовыми, финансово-экономическими и другими социальными институтами;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для выстраивания отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий.

Место учебного предмета в учебном плане:

Учебный предмет «Обществознание» входит в предметную область «Общественно-научные предметы» и является обязательным для изучения.

В соответствии с учебным планом основного общего образования обществознание изучается в 9 классе, общее количество рекомендованных учебных часов составляет **34 часа**, по 1 часу в неделю при 34 учебных неделях.

Содержание учебного предмета «Обществознание»

9 КЛАСС

Человек и общество

Человек. Биологическое и социальное в человеке. Индивид. Личность. Потребности. Способности. Возраст человека. Социализация личности. Общество. Сферы общественной жизни. Социальные общности и группы. Социальная структура общества. Социальное неравенство. Социальная мобильность. Социальные нормы.

Традиционные ценности российского общества. Наследие. Идентичность. Семья. Российский народ. Защита традиционных ценностей.

Информационное пространство современного общества. Средства массовой информации и коммуникации. Правда и фейк. Информационная безопасность и правила безопасного поведения в Интернете.

Государство и право

Государство. Признаки государства. Символы государства. Функции государства. Форма государства.

Основы организации государственной власти в России. Разделение властей. Законодательные, исполнительные и судебные органы государственной власти в Российской Федерации. Президент — глава государства Российская Федерация. Федеральное Собрание Российской Федерации: Совет Федерации и Государственная Дума Российской Федерации. Правительство Российской Федерации. Судебная система в Российской Федерации. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации.

Цифровое государство. Электронное правительство. Государственные услуги.

Право

Нормы и отрасли права. Источники права. Правоотношения: субъект, объект, содержание. Особенности правового статуса несовершеннолетнего как субъекта правоотношений. Правонарушения и юридическая ответственность. Признаки и виды правонарушений. Признаки и виды юридической ответственности.

Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.

Правоохранительные органы в Российской Федерации.

Гражданин и гражданство. Гражданство Российской Федерации.

Права и свободы человека и гражданина в Конституции Российской Федерации. Конституционные обязанности.

Культура

Культура. Культурное наследие. Искусство. Виды искусства. Учреждения культуры. Государственная культурная политика.

Религия. Роль религии в жизни человека и общества. Традиционные религии в Российской Федерации.

Образование. Современная система российского образования. Права и обязанности обучающегося.

Наука

Роль науки в развитии общества. Передовые рубежи российской науки в XXI веке. Государственная поддержка науки в Российской Федерации.

Экономика

Хозяйственная система. Экономическая деятельность. Экономические блага. Факторы производства. Собственность. Обмен и торговля. Рынок и его механизмы.

Государство в экономике. Деньги и их функции. Инфляция. Центральный Банк Российской Федерации. Государственный бюджет. Налоги. Цели экономической политики государства.

Семья в экономике. Экономические ресурсы семьи. Финансовые инструменты, используемые домохозяйствами. Семейный бюджет и рациональное потребление. Способы и формы сбережений. Личный финансовый план.

Россия на пути в будущее

Россия — страна возможностей. Национальные цели развития России. Технологический суверенитет.

Россия в XXI веке. Россия — государство-цивилизация. Россия в глобальной политике.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Обществознание»

Личностные результаты:

- **Гражданское воспитание:** готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей.

- **Патриотическое воспитание:** осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе.
- **Духовно-нравственное воспитание:** ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора.
- **Эстетическое воспитание:** восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов.
- **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью.
- **Трудовое воспитание:** установка на активное участие в решении практических задач.
- **Ценности научного познания:** ориентация в деятельности на современную систему научных представлений.
- **Экологическое воспитание:** ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для планирования поступков.
- **Адаптация к изменяющимся условиям:** освоение социального опыта, основных социальных ролей.

Метапредметные результаты:

- **Познавательные УУД:** базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией.
- **Коммуникативные УУД:** общение, совместная деятельность.
- **Регулятивные УУД:** самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект, принятие себя и других.

Предметные результаты (по темам) – представлены в полном объеме в Федеральной рабочей программе и включают требования к освоению всех разделов обществознания, а также к развитию умений анализировать социальную информацию, решать познавательные и практические задачи.

2.1.5. Рабочая программа учебного предмета «География»

Рабочая программа по учебному предмету «География» для 5–9 классов МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «География» (для 5–9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа является частью ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования по предмету «География».

Пояснительная записка

Цели изучения учебного предмета «География»:

- 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;

- воспитание экологической культуры, соответствующей современному уровню геоэкологического мышления;
- 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.

Место учебного предмета в учебном плане:

Учебный предмет «География» входит в предметную область «Общественно-научные предметы» и является обязательным для изучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения географии, – **272 часа**:

- по одному часу в неделю в 5 и 6 классах (34 часа в год),
- по 2 часа в 7, 8 и 9 классах (68 часов в год).

Содержание учебного предмета «География»

5 КЛАСС

Географическое изучение Земли

Введение. География – наука о планете Земля. Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления. Географические методы изучения объектов и явлений. Древо географических наук. Практическая работа «Организация фенологических наблюдений в природе».

История географических открытий. Представления о мире в древности. Путешествие Пифея. Плавания финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала. Появление географических карт. География в эпоху Средневековья. Путешествия М. Поло и А. Никитина. Эпоха Великих географических открытий. Открытие Нового света – экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание – экспедиция Ф. Магеллана. Географические открытия XVII–XIX вв. Открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели. Открытие Антарктиды. Географические исследования в XX в. Изучение Мирового океана. Практические работы: «Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды», «Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт».

Изображения земной поверхности

Планы местности. Виды изображения земной поверхности. Условные знаки. Масштаб. Способы определения расстояний на местности. Ориентирование по плану местности: стороны горизонта. Азимут. Практические работы: «Определение направлений и расстояний по плану местности», «Составление описания маршрута по плану местности».

Географические карты. Различия глобуса и географических карт. Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Географические координаты. Географическая широта и долгота. Разнообразие географических карт и их классификации. Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Геоинформационные системы. Практические работы: «Определение направлений и расстояний по карте полушарий», «Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам».

Земля – планета Солнечной системы

Земля в Солнечной системе. Гипотезы возникновения Земли. Форма, размеры Земли, их географические следствия. Движения Земли. Смена времен года. Дни равноденствия и солнцестояния. Пояса освещенности. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи. 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».

Оболочки Земли. Литосфера – каменная оболочка Земли

Литосфера – твердая оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины

землетрясений. Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Формы рельефа суши: горы и равнины. Человек и литосфера. Рельеф дна Мирового океана. Практическая работа «Описание горной системы или равнины по физической карте».

Заключение

Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности». Практическая работа «Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой».

6 КЛАСС

Оболочки Земли

Гидросфера – водная оболочка Земли. Части гидросферы. Мировой круговорот воды. Мировой океан и его части. Движения вод Мирового океана. Воды суши. Реки: горные и равнинные. Озера. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Болота. Стихийные явления в гидросфере. Человек и гидросфера. Практические работы: «Сравнение двух рек (России и мира) по заданным признакам», «Характеристика одного из крупнейших озер России по плану в форме презентации», «Составление перечня поверхностных водных объектов своего края и их систематизация в форме таблицы».

Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Газовый состав, строение и значение атмосферы. Температура воздуха. Атмосферное давление. Ветер. Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Облака. Атмосферные осадки. Погода и ее показатели. Климат и климатообразующие факторы. Человек и атмосфера. Стихийные явления в атмосфере. Современные изменения климата. Практические работы: «Представление результатов наблюдения за погодой своей местности», «Анализ графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности».

Биосфера – оболочка жизни. Границы биосферы. Растительный и животный мир Земли. Приспособление живых организмов к среде обитания. Жизнь в Океане. Человек как часть биосферы. Исследования и экологические проблемы. Практическая работа «Характеристика растительности участка местности своего края».

Заключение

Природно-территориальные комплексы. Взаимосвязь оболочек Земли. Почва, ее строение и состав. Природная среда. Охрана природы. Природные особо охраняемые территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО. Практическая работа (выполняется на местности) «Характеристика локального природного комплекса по плану».

7 КЛАСС

Главные закономерности природы Земли

Географическая оболочка. Особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность. Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность. Практическая работа «Выявление проявления широтной зональности по картам природных зон».

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. Полезные ископаемые. Практические работы: «Анализ физической карты и карты строения земной коры», «Объяснение вулканических или сейсмических событий, о которых говорится в тексте».

Атмосфера и климаты Земли. Закономерности распределения температуры воздуха и атмосферных осадков. Пояса атмосферного давления. Воздушные массы. Преобладающие ветры. Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы. Влияние климатических условий на жизнь людей. Глобальные изменения климата. Практическая работа «Описание климата территории по климатической карте и климатограмме».

Мировой океан – основная часть гидросферы. Мировой океан и его части. Теплые и холодные океанические течения. Соленость поверхностных вод. Жизнь в Океане. Экологические проблемы Мирового океана. Практические работы: «Выявление закономерностей изменения солености поверхностных вод Мирового океана и распространения теплых и холодных течений», «Сравнение двух океанов по плану».

Человечество на Земле

Численность населения. Заселение Земли человеком. Современная численность населения мира. Размещение и плотность населения. Практические работы: «Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира», «Определение и сравнение различий в численности, плотности населения отдельных стран».

Страны и народы мира. Народы и религии мира. Этнический состав населения. Языковая классификация народов. Мировые и национальные религии. Хозяйственная деятельность людей. Города и сельские поселения. Культурно-исторические регионы мира. Многообразие стран. Практическая работа «Сравнение занятости населения двух стран по комплексным картам».

Материки и страны

Южные материки. Африка. Австралия и Океания. Южная Америка. Антарктида. История открытия. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод. Население. Политическая карта. Практические работы: «Сравнение географического положения двух южных материков», «Объяснение годового хода температур и режима выпадения атмосферных осадков в экваториальном климатическом поясе», «Сравнение особенностей климата Африки, Южной Америки и Австралии», «Описание Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки», «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. Население. Политическая карта. Практические работы: «Объяснение распространения зон современного вулканизма и землетрясений», «Объяснение климатических различий территорий, находящихся на одной географической широте», «Представление в виде таблицы информации о компонентах природы одной из природных зон», «Описание одной из стран Северной Америки или Евразии в форме презентации».

Взаимодействие природы и общества. Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей. Необходимость международного сотрудничества в использовании природы и ее охране. Глобальные проблемы человечества. Всемирное наследие ЮНЕСКО. Практическая работа «Характеристика изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека».

8 КЛАСС

Географическое пространство России

История формирования и освоения территории России. 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».

Географическое положение и границы России. Государственная территория России. Государственная граница России. Географическое положение России. Страны – соседи России. Моря, омывающие территорию России.

Время на территории России. Россия на карте часовых поясов мира. Карта часовых зон России. Местное, поясное и зональное время. Практическая работа «Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон».

Административно-территориальное устройство России. Районирование территории. Федеративное устройство России. Субъекты Российской Федерации. Федеральные округа. Макрорегионы России. Крупные географические районы России. Практическая работа «Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов».

Природа России

Природные условия и ресурсы России. Классификации природных ресурсов. Природно-

ресурсный капитал и экологический потенциал России. Принципы рационального природопользования. Минеральные ресурсы страны. Практическая работа «Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам».

Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые. Основные этапы формирования земной коры на территории России. Основные тектонические структуры. Основные формы рельефа. Влияние внутренних и внешних процессов на формирование рельефа. Опасные геологические природные явления. Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Практические работы: «Объяснение распространения по территории России опасных геологических явлений», «Объяснение особенностей рельефа своего края».

Климат и климатические ресурсы. Факторы, определяющие климат России. Солнечная радиация. Основные типы воздушных масс. Распределение температуры воздуха и атмосферных осадков. Климатические пояса и типы климатов России. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения. Агроклиматические ресурсы. Опасные метеорологические явления. 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», «Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения».

Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы. Моря как аквальные природные комплексы. Реки России. Опасные гидрологические природные явления. Крупнейшие озера. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Водные ресурсы. Практические работы: «Сравнение особенностей режима и характера течения двух рек России», «Объяснение распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны».

Природно-хозяйственные зоны. Почва – особый компонент природы. Факторы образования почв. Основные зональные типы почв. Растительный и животный мир России. Природно-хозяйственные зоны России. Высотная поясность в горах. Природные ресурсы природно-хозяйственных зон. Особо охраняемые природные территории России. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. 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».

Население России

Численность населения России. Динамика численности населения России в XX–XXI вв. Переписи населения России. Естественное движение населения. Миграции.

Государственная миграционная политика. Практическая работа «Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов (федеральных округов) Российской Федерации или своего региона».

Территориальные особенности размещения населения России. Географические особенности размещения населения. Основная полоса расселения. Плотность населения. Городское и сельское население. Урбанизация в России. Крупнейшие города и городские агломерации. Сельская местность.

Народы и религии России. Россия – многонациональное государство. Языковая классификация народов России. Крупнейшие народы России и их расселение. 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».

Половой и возрастной состав населения России. Половозрастная структура населения России. Половозрастные пирамиды. Демографическая нагрузка. Средняя прогнозируемая

продолжительность жизни. Практическая работа «Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид».
Человеческий капитал России. Понятие человеческого капитала. Трудовые ресурсы, рабочая сила. Географические различия в уровне занятости населения России. Качество населения и показатели, характеризующие его. Индекс человеческого развития (ИЧР). Практическая работа «Классификация федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения».

9 КЛАСС

Хозяйство России

Общая характеристика хозяйства России. Состав хозяйства. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства. Факторы производства. Экономико-географическое положение (ЭГП) России. ВВП и ВРП. Экономические карты. Стратегия пространственного развития Российской Федерации. Производственный капитал. Условия и факторы размещения хозяйства. Практическая работа «Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства».
Топливно-энергетический комплекс (ТЭК). Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая и угольная промышленность. Электроэнергетика. Основные типы электростанций. Влияние ТЭК на окружающую среду. 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 страны».
Металлургический комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве черных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий. География металлургии. Металлургические базы России. Практическая работа «Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны».
Машиностроительный комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География важнейших отраслей. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Практическая работа «Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия на основе анализа различных источников информации».
Химико-лесной комплекс. Химическая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших подотраслей. Лесопромышленный комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. География важнейших отраслей. Лесное хозяйство и окружающая среда. Практическая работа «Анализ документов «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года»».
Агропромышленный комплекс (АПК). Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Растениеводство и животноводство. Пищевая промышленность. Легкая промышленность. Особенности АПК своего края. Практическая работа «Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК».
Инфраструктурный комплекс. Состав: транспорт, информационная инфраструктура; сфера обслуживания, рекреационное хозяйство. Транспорт и связь. География отдельных видов транспорта. Информационная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. Практические работы: «Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках», «Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края».
Обобщение знаний. Государственная политика как фактор размещения производства. Новые формы территориальной организации хозяйства. Кластеры. Особые экономические зоны (ОЭЗ). Территории опережающего развития (ТОР). Развитие хозяйства и состояние

окружающей среды. Практическая работа «Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды».

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. Практические работы: «Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации», «Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития».

Восточный макрорегион (Азиатская часть) России. Географические особенности географических районов: Сибирь и Дальний Восток. Практические работы: «Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям», «Выявление факторов размещения предприятий одного из промышленных кластеров Дальнего Востока».

Обобщение знаний. Федеральные и региональные целевые программы. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации».

Россия в современном мире

Россия в системе международного географического разделения труда. Россия в составе международных экономических и политических организаций. Взаимосвязи России с другими странами мира. Россия и страны СНГ. ЕврАзЭС. Значение для мировой цивилизации географического пространства России. Объекты Всемирного природного и культурного наследия России.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «География»

Личностные результаты:

- **Патриотическое воспитание:** осознание российской гражданской идентичности, ценностное отношение к достижениям своей Родины.
- **Гражданское воспитание:** готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав.
- **Духовно-нравственное воспитание:** ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора.
- **Эстетическое воспитание:** восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций.
- **Ценности научного познания:** ориентация в деятельности на современную систему научных представлений.
- **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью.
- **Трудовое воспитание:** установка на активное участие в решении практических задач.
- **Экологическое воспитание:** ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды.

Метапредметные результаты:

- **Познавательные УУД:** базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией.
- **Коммуникативные УУД:** общение, совместная деятельность.
- **Регулятивные УУД:** самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект, принятие себя и других.

Предметные результаты (по классам) – представлены в полном объеме в Федеральной рабочей программе и включают требования к освоению всех разделов географии, а также к развитию умений работать с картами, статистическими материалами, анализировать и объяснять географические процессы и явления.

2.1.6. Рабочая программа учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины»

Рабочая программа по учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины» для 5–9 классов МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «Основы безопасности и защиты Родины» (для 5–9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа является частью ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования по предмету «Основы безопасности и защиты Родины».

2.6.1. Пояснительная записка

Цели изучения учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины»:

- формирование у обучающихся культуры безопасности жизнедеятельности, освоение знаний и умений, необходимых для обеспечения личной и общественной безопасности, а также подготовка к защите Отечества.

Нормативная база:

- Приказ Минпросвещения РФ от 21.02.2024 г. (введение предмета ОБЗР с 01.09.2024);
- Федеральная рабочая программа основного общего образования по ОБЗР.

Общая характеристика:

ОБЗР входит в предметную область «Основы безопасности и защиты Родины» и является обязательным для изучения на уровне основного общего образования.

Место предмета в учебном плане:

Рекомендуемое распределение часов:

Класс	Часов в неделю	Общее количество часов в год	Источник финансирования
5	1	34	Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений
6	1	34	То же
7	1	34	То же
8	1	34	Обязательная часть
9	1	34	Обязательная часть

Пояснение: В 8–9 классах предмет изучается по 1 часу в неделю (68 часов за два года) за счёт обязательной части учебного плана. В 5–7 классах изучение ОБЗР за счёт части, формируемой участниками образовательных отношений, — всего 102 часа.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины»

Личностные результаты:

- формирование патриотизма, гражданственности, готовности к защите Отечества;
- осознание ценности безопасного поведения и здорового образа жизни;
- развитие самостоятельности и ответственности за личную безопасность и безопасность окружающих.

Метапредметные результаты:

- умение анализировать опасные ситуации и принимать безопасные решения;
- владение навыками работы с информацией, в том числе по безопасности в цифровой среде;

- умение работать в команде, оказывать взаимопомощь.

Предметные результаты (по модулям):

- знание основных видов опасностей и правил поведения при ЧС;
- освоение основ военной подготовки и военно-медицинских знаний;
- овладение приёмами первой помощи;
- знание основ противодействия терроризму и экстремизму.

Содержание учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины»

Федеральная рабочая программа по ОБЗР включает 11 модулей. Образовательная организация вправе самостоятельно определять последовательность их изучения и количество часов, корректировать наполнение с учётом региональных особенностей.

№ модуля	Название модуля	Примерное содержание
1	Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства	Роль личности в обеспечении безопасности; государственные системы защиты; Единая система предупреждения и ликвидации ЧС
2	Основы военной подготовки (Основы военных знаний)	Строевая подготовка; огневая подготовка; тактическая подготовка; воинские уставы; основы военной службы
3	Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	Формирование культуры безопасности; психологические аспекты поведения в опасных ситуациях
4	Безопасность в быту	Опасности в жилище; пожарная безопасность; безопасное обращение с бытовыми приборами и газом
5	Безопасность на транспорте	Правила дорожного движения; безопасность в общественном транспорте; поведение при ДТП
6	Безопасность в общественных местах	Массовые мероприятия; поведение в толпе; места повышенной опасности
7	Безопасность в природной среде	Автономное существование; ориентирование на местности; опасные природные явления
8	Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	Первая помощь при травмах, кровотечениях, ожогах, отравлениях; сердечно-лёгочная реанимация
9	Безопасность в социуме	Конфликты и способы их разрешения; безопасное поведение в социальных группах
10	Безопасность в информационном пространстве	Кибербезопасность; защита персональных данных; опасности социальных сетей
11	Основы противодействия экстремизму и терроризму	Сущность терроризма и экстремизма; правила поведения при угрозе теракта; антитеррористическая безопасность

Содержание по годам обучения (сводная таблица):

Класс	Основные темы
5	Безопасность в быту, на дороге, в общественных местах, в природе; первая помощь при простых травмах; основы общения и конфликтологии
6	Безопасность в быту, на транспорте, в природе; первая помощь при травмах и кровотечениях; основы информационной безопасности; противодействие терроризму
7	Основы военной подготовки (введение); безопасность в быту, на транспорте, в природе; первая помощь при неотложных состояниях; безопасность в социуме; противодействие экстремизму
8	Государственная система безопасности; основы военной подготовки (строевая, огневая); ЧС техногенного характера; массовые мероприятия; сердечно-лёгочная реанимация; информационная безопасность; противодействие терроризму
9	Национальная безопасность; основы военной подготовки (тактическая, топография,

Класс	Основные темы
	военно-медицинская); автономное существование; комплексная первая помощь; социальные конфликты; правовые основы противодействия терроризму

2.1.7. Рабочая программа учебного предмета «Труд (технология)»

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» для 5–9 классов МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «Труд (технология)» (для 5–9 классов образовательных организаций).

Рабочая программа является частью ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования по предмету «Труд (технология)».

Пояснительная записка

Цели изучения учебного предмета «Труд (технология)»:

- формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления;
- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- 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;
- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- 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.

Место учебного предмета в учебном плане:

Учебный предмет «Труд (технология)» входит в предметную область «Технология» и является обязательным для изучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения труда (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).

Содержание учебного предмета «Труд (технология)»

Программа построена по модульному принципу и включает обязательные для изучения инвариантные модули, а также вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

- **5 класс:** Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий). Технологический процесс. Производство и техника. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Этапы проектной деятельности. Мир труда и профессий.
- **6 класс:** Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Кинематические схемы. Технологические задачи и способы их решения. Техническое моделирование и конструирование. Перспективы развития техники и технологий. Инженерные профессии.
- **7 класс:** Создание технологий как основная задача современной науки. Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремесла и промыслы России. Цифровизация производства. Управление технологическими процессами. Высокотехнологичные отрасли. Мир профессий.
- **8 класс:** Общие принципы управления. Управление современным производством. Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Рынок труда. Трудовые ресурсы. Профессия, квалификация и компетенции. Профессиональное самоопределение.
- **9 класс:** Предпринимательство и предприниматель. Культура предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта. Эффективность предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Мир профессий.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- **5 класс:** Технологии обработки конструкционных материалов. Бумага и ее свойства. Древесина, пиломатериалы. Ручной и электрифицированный инструмент. Технологии обработки пищевых продуктов. Рациональное, здоровое питание. Технологии обработки овощей, круп, яиц. Технологии обработки текстильных материалов. Швейная машина. Конструирование и изготовление швейного изделия.
- **6 класс:** Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы. Тонколистовой металл и проволока. Слесарный верстак. Технологии обработки пищевых продуктов. Молоко и молочные продукты. Виды теста. Технологии обработки текстильных материалов. Современные текстильные материалы. Одежда, виды одежды. Мода и стиль.
- **7 класс:** Технологии обработки конструкционных материалов. Обработка древесины. Обработка металлов. Токарно-винторезный станок. Пластмасса и другие современные материалы. Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба, морепродукты. Мясо животных, мясо птицы. Технологии обработки текстильных материалов. Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- **5 класс:** Графическая информация как средство передачи информации. Виды и области применения графической информации. Основы графической грамоты. Типы графических изображений. Правила построения чертежей. Чтение чертежа. Мир профессий.
- **6 класс:** Создание проектной документации. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов. Стандарты оформления. Понятие о графическом редакторе. Инструменты графического редактора. Создание печатной продукции.
- **7 класс:** Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. ЕСКД. ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Понятие графической модели. Применение компьютеров для разработки

графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в САПР.

- **8 класс:** Применение программного обеспечения для создания проектной документации. Создание документов. Геометрические примитивы. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи. Дерево модели. Формообразование детали. Мир профессий.
- **9 класс:** Система автоматизации проектно-конструкторских работ (САПР). Чертежи с использованием САПР. Оформление конструкторской документации. Объем документации. Графические документы. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации. Мир профессий.

Модуль «Робототехника»

- **5 класс:** Введение в робототехнику. История развития робототехники. Классификация современных роботов. Робототехнический конструктор и комплектующие. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме. Базовые принципы программирования. Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.
- **6 класс:** Мобильная робототехника. Транспортные роботы. Сборка мобильного робота. Принципы программирования мобильных роботов. Изучение интерфейса визуального языка программирования.
- **7 класс:** Промышленные и бытовые роботы, их классификация. Беспилотные автоматизированные системы. Программирование контроллера. Реализация алгоритмов управления. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.
- **8 класс:** История развития беспилотного авиастроения. Классификация беспилотных летательных аппаратов. Конструкция БЛА. Правила безопасной эксплуатации аккумулятора. Аэродинамика полета. Управление БЛА. Обеспечение безопасности при подготовке к полету.
- **9 класс:** Робототехнические и автоматизированные системы. Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей. Потребительский интернет вещей. Искусственный интеллект в управлении. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы. Управление групповым взаимодействием роботов.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

- **7 класс:** Виды и свойства, назначение моделей. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Создание объемных моделей с помощью компьютерных программ.
- **8 класс:** 3D-моделирование как технология создания визуальных моделей. Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами. Понятие «прототипирование». Создание цифровой объемной модели. Инструменты для создания цифровой объемной модели.
- **9 класс:** Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Понятие «аддитивные технологии». Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры. Области применения трехмерной печати. Этапы аддитивного производства.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы» (8–9 классы): Введение в автоматизированные системы. Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи. Виды автоматизированных систем. Элементная база. Управление техническими системами. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов.

Модуль «Животноводство» (7–8 классы): Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных. Содержание сельскохозяйственных животных.

Разведение животных. Лечение животных. Заготовка кормов. Производство животноводческих продуктов. Цифровая ферма.

Модуль «Растениеводство» (7–8 классы): Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие. Почвы, виды почв. Инструменты обработки почвы. Культурные растения и их классификация. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Сельскохозяйственное производство. Автоматизация и роботизация.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Труд (технология)»

Личностные результаты:

- **Патриотическое воспитание:** проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых.
- **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:** готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями.
- **Эстетическое воспитание:** восприятие эстетических качеств предметов труда; умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.
- **Ценности научного познания и практической деятельности:** осознание ценности науки как фундамента технологий.
- **Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире.
- **Трудовое воспитание:** уважение к труду, трудящимся, результатам труда; ориентация на трудовую деятельность, получение профессии.
- **Экологическое воспитание:** воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.

Метапредметные результаты:

- **Познавательные УУД:** базовые логические действия, базовые проектные действия, базовые исследовательские действия, работа с информацией.
- **Регулятивные УУД:** самоорганизация, самоконтроль (рефлексия), умения принятия себя и других.
- **Коммуникативные УУД:** общение, совместная деятельность.

Предметные результаты (по модулям и классам) – представлены в полном объеме в Федеральной рабочей программе и включают требования к освоению всех модулей, а также к развитию умений организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасного использования инструментов, выполнять технологические операции.

2.1.8. Рабочая программа учебного предмета «Математика» (базовый уровень) для 5–9 классов

Пояснительная записка

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике, тематическое планирование, перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике.

Программа по математике для обучающихся 5–9 классов разработана на основе ФГОС 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 расчеты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

Изучение математики формирует у обучающихся математический стиль мышления, проявляющийся в определенных умственных навыках. Обучающиеся осваивают такие приемы 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 – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает 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, распределенное 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 ее, 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).

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

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 ученого;
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 учетом 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 ее 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 неопределенности, 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 свое 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 познавательными универсальными учебными действиями, коммуникативными универсальными учебными действиями, регулятивными универсальными учебными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Познавательные универсальные учебные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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;
- проводить 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 учетом 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 проведенного 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 надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- 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 и полученным результатам;
- 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 учетом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- 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 человек;
- 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

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом 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 приобретенному опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по математике представлены по годам обучения в рамках отдельных учебных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Федеральная рабочая программа учебного курса «Математика» в 5–6 классах

5 КЛАСС

Натуральные числа. Действия с натуральными числами

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 все арифметические действия, на движение и покупки.

Наглядная геометрия. Линии на плоскости

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 развернутый углы. Измерение углов. Практическая работа «Построение углов».

Обыкновенные дроби

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.

Наглядная геометрия. Многоугольники

Многоугольники. Четырехугольник, 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.

Десятичные дроби

Десятичная запись дробей. Сравнение десятичных дробей. Действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.

Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве
Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развертки куба и параллелепипеда. Практическая работа «Развертка куба». Объем куба, прямоугольного параллелепипеда.
Повторение и обобщение
Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.
6 КЛАСС
Натуральные числа
Арифметические действия с многозначными 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.
Наглядная геометрия. Прямые на плоскости
Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.
Дроби
Обыкновенная дробь, 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 ее проценту. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру».
Наглядная геометрия. Симметрия
Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение симметричных фигур. Практическая работа «Осевая симметрия». Симметрия в пространстве.
Выражения с буквами
Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы.
Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости
Четырехугольник, примеры четырехугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Измерение углов. Виды треугольников. Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближенное измерение площади фигур. Практическая работа «Площадь круга».
Положительные и отрицательные числа
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.
Представление данных
Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Столбчатые и круговые диаграммы. Практическая работа «Построение диаграмм». Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах.
Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве
Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». Понятие объема; единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объема.

Повторение, обобщение, систематизация
Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.

Федеральная рабочая программа учебного курса «Алгебра» в 7–9 классах

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
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 сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства
Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с 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.

Координаты и графики. Функции
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 $y = |x|$.

Повторение и обобщение
Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.

8 КЛАСС

Числа и вычисления. Квадратные корни
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 корни.

Числа и вычисления. Степень с целым показателем
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.

Алгебраические выражения. Квадратный трехчлен
Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь
Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.

Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения
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.
Уравнения и неравенства. Системы уравнений
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 уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений.
Уравнения и неравенства. Неравенства
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.
Функции. Основные понятия
Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Свойства функции, их отображение на графике.
Функции. Числовые функции
Чтение и построение графиков функций. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. График функции $y = x^2$. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$; графическое решение уравнений и систем уравнений.
Повторение и обобщение
Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.
9 КЛАСС
Числа и вычисления. Действительные числа
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 множеством точек координатной прямой. Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами. Приближенное значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.
Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной
Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратные уравнения. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.
Уравнения и неравенства. Системы уравнений
Уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными и ее 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.
Уравнения и неравенства. Неравенства
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 их решение. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции
Квадратичная функция, ее график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ и их свойства.
Числовые последовательности
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.

Федеральная рабочая программа учебного курса «Геометрия» в 7–9 классах
7 КЛАСС
Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.
8 КЛАСС
Четырехугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеции. Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур. Теорема Пифагора и начала тригонометрии. Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства. Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные. Касание окружностей.
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.

Федеральная рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика» в 7–9 классах
7 КЛАСС
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». Числовые наборы. Среднее арифметическое. Медиана числового набора. Устойчивость медианы. Практическая работа «Средние значения». Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах. Случайная изменчивость

(примеры). Частота значений в массиве данных. Группировка. Гистограммы. Практическая работа «Случайная изменчивость». Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Число ребер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах. 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». Повторение, обобщение, систематизация знаний.

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 ребер. 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.

2.1.9. Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (базовый уровень) для 7–9 классов

1. Пояснительная записка

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по информатике, тематическое планирование, перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по информатике.

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 дает 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 счет 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 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, решенными 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 учетом правовых и этических аспектов ее 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.

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 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, 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 четырех 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).

Планируемые результаты освоения программы по информатике на уровне основного общего образования

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на 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 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 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, 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 свое поведение и поступки своих товарищей с

позиции нравственных и правовых норм с учетом 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 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 учебе 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 счет 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 учетом личных и общественных интересов и потребностей;
7. **экологического воспитания:**
    - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом 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, 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 учетом 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 учетом 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 надежность 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 учетом 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 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;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета 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 учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом 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 ее 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 приобретенному 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 все вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объемам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **7 классе** у обучающегося будут сформированы 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 объема и скорости передачи данных;
- 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 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 операции над 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 и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник;
- 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 числа на

другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в **9 классе** у обучающегося будут сформированы 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, Чертежник;
- 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 соответствие 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 и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчетов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчет 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 учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

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. 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. Объем хранимых данных (оперативная память компьютера, жесткий 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. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети. 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 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 определенной 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 объем данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объема 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 объем 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 объема графических данных для

растрового изображения. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы. 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 Интернета 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 текста и 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. Развернутая 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 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.

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, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. 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, остаток от деления. Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трех и четырех 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. Подсчет 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 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 (кибербуллинг, 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 соответствия 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 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

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, Чертежник 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 путем ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчет 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 подсчет 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.

2.1.10. Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (углубленный уровень) для 7–9 классов

1. Пояснительная записка

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (углубленный уровень) (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по информатике, тематическое планирование.

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 дает представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на углубленном 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 счет 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, решенными 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 учетом правовых и этических аспектов ее 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 четырех 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 углубленном уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углубленное 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 углубленного 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).

Возможна корректировка общего числа часов, рекомендованных для изучения предмета, с учетом индивидуального подхода образовательных организаций к углубленному изучению информатики, в рамках соблюдения гигиенических нормативов к недельной образовательной нагрузке.

2. Планируемые результаты освоения программы по информатике на уровне основного общего образования

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения 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 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 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, 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 свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом 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 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 учебе 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 счет 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 учетом личных и общественных интересов и потребностей;
7. **экологического воспитания:**
   - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационных и коммуникационных технологий;
8. **адаптации 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 учетом 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 учетом 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 учетом 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 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;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета 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 учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом 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 ее 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 приобретенному 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 все вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объемам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **7 классе** у обучающегося будут сформированы 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 объема 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 учетом 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, Чертежник;
- 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 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;
- уметь 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 определенному 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, трех и четырех чисел, решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни);

- создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведенного 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 приведенного 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 приведенного выше списка, реализующие алгоритмы обработки символьных данных (посимвольная обработка строк, подсчет 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 приведенного выше списка: заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путем ввода чисел, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчет 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 расчетов 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 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 приведенного выше списка, реализующие несложные рекурсивные алгоритмы;
- составлять и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведенного выше списка, реализующие алгоритмы сортировки массивов, двоичного поиска в упорядоченном массиве;
- составлять и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведенного 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 приведенного выше списка, реализующие простые приемы 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 подсчет 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 кибербуллинг, фишинг).

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. Объем хранимых данных (оперативная память компьютера, жесткий 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 определенной 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 объем 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 объем текста. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения. Кодирование звука. Разрядность и частота дискретизации. Количество каналов записи. Оценка информационного объема 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 Интернета 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. Развернутая 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 Р-ичных системах счисления. Арифметические операции в Р-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, трех и четырех 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. Подсчет 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 путем ввода чисел, нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве, подсчет 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 (кибербуллинг, 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. Сортировка по нескольким критериям (уровням). 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. Динамическое программирование. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление функций, заданных рекуррентной формулой, подсчет 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 подсчет 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).

2.1.11. Рабочая программа учебного предмета «Физика» (базовый уровень) для 7–9 классов

1. Пояснительная записка

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по физике, тематическое планирование, перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике.

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 учетом 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 учете 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.

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 расчетных 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 приемов 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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения физики на базовом уровне, – 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 является рекомендательным, учитель делает выбор при проведении лабораторных работ и опытов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

2. 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 ученых-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 ученого;
3. **эстетического воспитания:**
   - восприятие эстетических качеств физической науки: ее 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, населенного пункта, родного 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 учетом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения физики 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, проводить 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 учетом 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 проведенного 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 учетом 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

Общение:

- 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).

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по ее достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких человек;
- 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 учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- проводить выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль:

- давать оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному 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.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

Принятие себя и других:

- признавать свое право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по физике 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 (твердое, 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 твердых тел с закрепленной осью вращения, передача давления твердыми 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, объем, плотность, скорость, путь, время, сила, сила тяжести, вес, сила упругости, сила трения, давление, работа, мощность, КПД, 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 физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага, «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 использованием 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;
- решать расчетные 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 расчеты, 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, проводить 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, объема, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учетом 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 объема погруженной части тела и от плотности жидкости, ее 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, проводить выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твердого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погруженное 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;
- иметь представление о принципах 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 использованием 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 путем 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 приемами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации, в том числе публично проводить 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, оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

Предметные результаты освоения программы по физике 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 водоемов, 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 теплоемкость 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 уметь формулировать закон 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 использованием 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
- решать расчетные 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 ее решения, проводить расчеты 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, проводить выводы;
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объема, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади ее 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 учетом 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, проводить выводы по результатам исследования;

- проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоемкость 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 использованием их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счетчик 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 путем 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 приемами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников, 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, оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

Предметные результаты освоения программы по физике к концу обучения в **9 классе**: Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: система отсчета, материальная точка, траектория, относительность механического движения, деформация (упругая, пластическая), трение, центростремительное ускорение, невесомость и перегрузки, центр тяжести, абсолютно твердое тело, центр тяжести твердого 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, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, сила упругости, сила трения, 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, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, период полураспада), 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, законы отражения и преломления света, законы сохранения зарядового и массового чисел при ядерных реакциях, при этом формулировать закон 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 использованием 2–3 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
- решать расчетные 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 расчеты 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, проводить 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 жесткости 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, проводить выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (средняя скорость и ускорение тела при равноускоренном движении, ускорение свободного падения, жесткость 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 учетом заданной погрешности измерений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, абсолютно твердое тело, точечный источник света, луч, тонкая линза, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с использованием 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 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, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приемами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников, публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат изучаемого раздела физики и сопровождать выступление презентацией с учетом особенностей аудитории обучающихся.

Содержание обучения

7 КЛАСС

Физика и ее 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 объема жидкости и твердого тела.

Определение размеров малых тел.

Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.

Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полета шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.

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 твердых (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.

Движение и взаимодействие тел

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчет 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 объема 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 твердого тела.
Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.
Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объема, температуры. Передача давления твердыми 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 погруженное 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 объема погруженной 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 объема погруженной в жидкость части тела.
Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное 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 объема погруженной в жидкость части тела и от плотности жидкости.
Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение ее грузоподъемности.

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.
Коэффициент полезного действия (далее – 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

Тепловые явления

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории.
Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых 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 теплоемкость 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 объема и нагревании или охлаждении.
Правила измерения температуры.
Виды теплопередачи.
Охлаждение при совершении работы.
Нагревание при совершении работы внешними силами.
Сравнение теплоемкостей 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 твердых тел.
Определение давления воздуха в баллоне шприца.
Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объема 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 теплоемкости вещества.
Исследование процесса испарения.
Определение относительной влажности воздуха.
Определение удельной теплоты плавления льда.
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. Напряженность 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

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. 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 твердое тело. Равновесие твердого тела с закрепленной 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 отсчета.

Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разных тел отсчета.

Измерение скорости и ускорения прямолинейного движения.

Исследование признаков равноускоренного движения.

Наблюдение движения тела по окружности.

Наблюдение механических явлений, происходящих в системе отсчета «Тележка» при ее 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 нечетных чисел, то соответствующие промежутки времени одинаковы.
Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.
Определение коэффициента трения скольжения.
Определение жесткости пружины.
Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.
Определение работы силы упругости при подъеме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков.
Изучение закона сохранения энергии.

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 ее распространения. Механические волны в твердом 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 жесткости пружины.
Измерение ускорения свободного падения.

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.

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.

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 звезд.
Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы.
Демонстрации
Спектры излучения и поглощения.
Спектры различных газов.
Спектр водорода.
Наблюдение треков в камере Вильсона.
Работа счетчика 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, приобретенного 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 модуля реализуется за счет 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.

  Каждая из тем данного модуля включает экспериментальное исследование обобщающего характера. Модуль завершается проведением диагностической и оценочной работы за курс основного общего образования.

2.1.12. Рабочая программа учебного предмета «Биология» (базовый уровень) для 5–9 классов

1. Пояснительная записка

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Биология» (предметная область «Естественно-научные предметы») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по биологии, тематическое планирование, перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по биологии.

Программа по биологии 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 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 учетом возрастных особенностей обучающихся.

Программа по биологии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

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 ее 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;
- 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 приемов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, ее анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, рекомендованных 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).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

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 обучающимися следующих 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:

1. **патриотического воспитания:**
    - отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки;

2. **гражданского воспитания:**
    - готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
3. **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;
4. **эстетического воспитания:**
    - понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;
5. **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;
6. **формирования культуры здоровья:**
    - 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;
7. **трудового воспитания:**
    - активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;
8. **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;
9. **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 должны отражать:

Познавательные универсальные учебные действия

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 учетом 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, проводить 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 учетом 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 проведенного 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 учетом 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 надежность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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, 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 учетом 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 ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом 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 отчета перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

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 учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- проводить выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль:
- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать оценку ситуации и предлагать план ее 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 приобретенному 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:
- 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 свое право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все 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).

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) ученых 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 приемами 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, ее 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 ученых (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, видоизмененные 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 видоизмененных 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, труду (технологии), предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приемами 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) ученых 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, проводить 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, труду (технологии), литературе и труду (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 приемами 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 учетом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **8 классе**:

- характеризовать зоологию как биологическую науку, ее 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) ученых 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 проводить 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, труду (технологии), предметов гуманитарного цикла, 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 приемами 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 учетом 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) ученых 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, проводить 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 расчеты 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 приобретенные знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приемами 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, труда (технологии), основ безопасности и защиты Родины, 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 приемами 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 учетом особенностей аудитории обучающихся.

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, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и 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 ее открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке.

Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. 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 лупой и микроскопом (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.

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.

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. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву.

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. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрестное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян. 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).
Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).
Исследование строения корневища, клубня, луковицы.
Изучение строения цветков.
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, ее 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 запыленность 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. Перекрестное 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 древесине.
Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.
Изучение роли рыхления для дыхания корней.
Овладение приемами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения).
Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.
Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).
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 зеленые водоросли. Строение и жизнедеятельность зеленых водорослей. Размножение зеленых 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 зеленых и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажненных почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зеленого мха кукушкин лен. 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 учетом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространенными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Пасленовые, 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).
Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).
Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.
Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).
Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Пасленовые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.
Определение видов растений (на примере трех 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.
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.
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.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

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.

Строение и жизнедеятельность организма животного

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амебовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полет 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, легочное

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. Звездчатые 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 полетом.
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, ее 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. Врожденное и приобретенное 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).
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 ее передвижением.
Изучение хемотаксиса.
Многообразие простейших (на готовых препаратах).
Изготовление модели клетки простейшего (амебы, 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 ее 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 печеночного 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.
Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате).
Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и 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).
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).
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).
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.
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.
Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полету. 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 трех экологических групп с учетом 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 птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха).
Исследование особенностей скелета птицы.
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 скелета млекопитающих.
Исследование особенностей зубной системы млекопитающих.
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.
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, ее организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трехнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врожденные) и условные (приобретенные) 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 желез. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещенности.

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 ее функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свертывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретенные 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. Легкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Жизненная емкость легких. 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 ее 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 ребенка. 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 путем, 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, одаренность. 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 объема 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.

2.1.13. Рабочая программа учебного предмета «Химия» (базовый уровень) для 8–9 классов

Пояснительная записка

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Химия» (базовый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по химии, тематическое планирование, перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по химии.

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 учетом 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 дает 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 учетом 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, ее 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 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 учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определенном этапе ее 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 ее 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 ее 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).

Планируемые результаты освоения программы по химии на уровне основного общего образования (базовый уровень)

Изучение химии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

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 ее основе, в том числе в части:

1. **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;
2. **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 свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

3. **ценности научного познания:**
   - мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира, представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;
   - познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых 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;
   - интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
4. **формирования культуры здоровья:**
   - осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;
5. **трудового воспитания:**
   - интереса 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, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;
6. **экологического воспитания:**
   - экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания 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, 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:

- умение использовать приемы 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), проводить 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 учетом 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 проведенного опыта, исследования, составлять отчет 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 определенного 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 учета 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 учетом 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** у обучающегося будут сформированы следующие предметные результаты по химии:

- 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 объем, 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 определенному 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 расчеты 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 определенной массовой долей растворенного 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** у обучающегося будут сформированы следующие предметные результаты по химии:

- 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 объем, раствор, электролиты, неэлектролиты, 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 решетка, 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 определенному 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 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 «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 учетом 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 сокращенные 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 расчеты 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 путем 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).

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. Расчеты по формулам химических соединений.
Физические и химические явления. Химическая реакция и ее 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 приемами 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 объем газов. Расчеты 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: щелочи 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 определенной массовой долей растворенного 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 – ученый 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).

9 КЛАСС

Вещество и химическая реакция

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трех 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 решеток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решетки 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 сокращенные 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 решеток 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 видеоматериалов), 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. Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и ее соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоемов), 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, ее 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 водоемов). 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 ее 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.
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 ее 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 ее 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 решеток алмаза, графита, фуллерена, ознакомление 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, 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 решетка. 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). Жесткость воды и способы ее 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 жесткой 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).

2.1.14. Рабочая программа учебного предмета «Иностранный (английский) язык»

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Иностранный (английский) язык» (предметная область «Иностранные языки») для 5–9 классов разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО);
- Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (далее – ФООП ООО);
- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Иностранный (английский) язык» (для 5–9 классов образовательных организаций), одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2025 г.);
- Концепции преподавания иностранных языков в Российской Федерации.

Цели изучения учебного предмета «Иностранный (английский) язык»:

Изучение иностранного (английского) языка на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. **Формирование коммуникативной компетенции** обучающихся в единстве таких её составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная компетенции:
    - **речевая компетенция** – развитие коммуникативных умений в четырех 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; формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях межкультурного общения;
    - **компенсаторная компетенция** – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации.
2. **Развитие личности** обучающихся посредством реализации воспитательного потенциала иностранного языка:
    - формирование у обучающихся потребности изучения иностранных языков и овладения ими как средством общения, познания, самореализации и социальной адаптации в поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном мире;
    - воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека;
    - формирование ценностных ориентаций, чувств и эмоций, развитие национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных сообществ, толерантного отношения к проявлениям иной культуры.

Общая характеристика учебного предмета:

Учебный предмет «Иностранный (английский) язык» является одним из важных предметов в системе подготовки современного школьника. Он обеспечивает, наряду с русским языком и литературным чтением, формирование коммуникативной культуры обучающихся, способствует их общему речевому развитию, расширению кругозора и воспитанию.

Программа построена на **концентрическом принципе**: в каждом классе даются новые элементы содержания и определяются новые требования. В процессе обучения освоенные на определенном этапе грамматические формы и конструкции повторяются и закрепляются на новом лексическом материале и расширяющемся тематическом содержании речи.

Место учебного предмета в учебном плане:

Общее число часов, рекомендованных для изучения иностранного (английского) языка на уровне основного общего образования, – **510 часов**: в 5, 6, 7, 8, 9 классах – по **102 часа** (3 часа в неделю).

2.1.14. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Иностранный (английский) язык» на уровне основного общего образования

В результате изучения иностранного (английского) языка на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **личностные, метапредметные и предметные результаты**.

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности и отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций, в том числе 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, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны;
   - неприятие любых форм экстремизма, дискриминации.
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.
3. **Духовно-нравственного воспитания:**
   - ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
   - готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм.
4. **Эстетического воспитания:**
   - восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
   - понимание эмоционального воздействия искусства.
5. **Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**
   - осознание ценности жизни;
   - ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни.
6. **Трудового воспитания:**
   - установка на активное участие в решении практических задач;
   - интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода.
7. **Экологического воспитания:**
   - ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды;
   - повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем.
8. **Ценности научного познания:**
   - ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества;
   - овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися **познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия (УУД)**.

1. **Познавательные УУД:**
    - **Базовые логические действия:** выявлять и характеризовать существенные признаки объектов; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения; выявлять причинно-следственные связи.
    - **Базовые исследовательские действия:** использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать гипотезы; проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложное исследование.
    - **Работа с информацией:** применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.
2. **Коммуникативные УУД:**
    - **Общение:** 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.
    - **Совместная деятельность:** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению.
3. **Регулятивные УУД:**
    - **Самоорганизация:** выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи; составлять план действий.
    - **Самоконтроль:** владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план ее изменения.
    - **Эмоциональный интеллект:** различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других.
    - **Принятие себя и других:** осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого.

Предметные результаты:

Предметные результаты освоения программы ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на **допороговом уровне (А2)**.

К концу обучения в 5 классе:

- **Говорение:** вести диалоги (этикетный, побуждение к действию, расспрос) до 5 реплик; создавать монологические высказывания (описание, повествование) объемом 5–6 фраз.
- **Аудирование:** понимать на слух адаптированные тексты до 1 минуты.
- **Чтение:** читать и понимать тексты объемом 180–200 слов.
- **Письменная речь:** писать короткие поздравления, заполнять анкеты, писать электронное сообщение до 60 слов.
- **Языковые навыки:** владеть фонетическими, орфографическими и пунктуационными навыками; распознавать и употреблять 625 лексических единиц; знать основные способы словообразования (аффиксация); распознавать и употреблять изученные грамматические структуры (Present Perfect, модальные глаголы и др.).

К концу обучения в 6 классе:

- **Говорение:** вести диалоги до 5 реплик; создавать монологические высказывания объемом 7–8 фраз.
- **Аудирование:** понимать на слух тексты до 1,5 минут.
- **Чтение:** читать и понимать тексты объемом 250–300 слов.
- **Письменная речь:** писать электронное сообщение до 70 слов, создавать небольшое письменное высказывание.
- **Языковые навыки:** распознавать и употреблять 750 лексических единиц; знать новые способы словообразования; распознавать и употреблять изученные грамматические структуры (Present/Past Continuous, модальные глаголы и др.).

К концу обучения в 7 классе:

- **Говорение:** вести комбинированные диалоги до 6 реплик; создавать монологические высказывания объемом 8–9 фраз.
- **Аудирование:** понимать на слух тексты до 1,5 минут.
- **Чтение:** читать и понимать тексты объемом до 350 слов.
- **Письменная речь:** писать электронное сообщение до 90 слов.
- **Языковые навыки:** распознавать и употреблять 900 лексических единиц; распознавать и употреблять изученные грамматические структуры (Complex Object, Conditional 0/I, страдательный залог и др.).

К концу обучения в 8 классе:

- **Говорение:** вести комбинированные диалоги до 7 реплик; создавать монологические высказывания объемом 9–10 фраз.
- **Аудирование:** понимать на слух тексты до 2 минут.
- **Чтение:** читать и понимать тексты объемом 350–500 слов.
- **Письменная речь:** писать электронное сообщение до 110 слов.
- **Языковые навыки:** распознавать и употреблять 1050 лексических единиц; распознавать и употреблять изученные грамматические структуры (косвенная речь, согласование времен, неличные формы глагола и др.).

К концу обучения в 9 классе:

- **Говорение:** вести комбинированный диалог до 8 реплик; создавать монологические высказывания объемом 10–12 фраз.
- **Аудирование:** понимать на слух тексты до 2 минут.
- **Чтение:** читать и понимать тексты объемом 500–600 слов.
- **Письменная речь:** писать электронное сообщение до 120 слов; письменно представлять результаты проектной работы.
- **Языковые навыки:** распознавать и употреблять 1200 лексических единиц; распознавать и употреблять изученные грамматические структуры (Conditional II, I wish, either...or, neither...nor и др.).

Содержание учебного предмета «Иностранный (английский) язык» на уровне основного общего образования

Содержание обучения включает следующие компоненты:

1. Коммуникативные умения:

- **Говорение:**
  - **Диалогическая речь:** ведение диалогов этикетного характера, побуждения к действию, диалогов-расспросов, комбинированных диалогов, диалогов-обмена мнениями.
  - **Монологическая речь:** создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика), изложение основного содержания прочитанного/прослушанного текста, изложение результатов проектной работы.

- **Аудирование:** понимание на слух речи учителя и одноклассников; понимание на слух несложных аутентичных текстов с разной глубиной проникновения в их содержание (с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации).
- **Смысловое чтение:** чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разных жанров и стилей с разной глубиной проникновения в их содержание; чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, схем).
- **Письменная речь:** списывание текста, выписывание слов и предложений; заполнение анкет и формуляров; написание коротких поздравлений; написание электронного сообщения личного характера; составление плана (тезисов) устного или письменного сообщения; создание небольшого письменного высказывания с использованием образца, плана, таблицы; письменное представление результатов проектной работы.

Языковые знания и умения:

- **Фонетическая сторона речи:** различение на слух и адекватное произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей; чтение новых слов согласно основным правилам чтения; выразительное чтение вслух небольших текстов.
- **Графика, орфография и пунктуация:** правильное написание изученных слов; правильное использование знаков препинания; пунктуационно правильное оформление электронного сообщения личного характера.
- **Лексическая сторона речи:** распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания; соблюдение нормы лексической сочетаемости; основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия); многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова, фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры; различные средства связи в тексте.
- **Грамматическая сторона речи:** распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка (коммуникативные типы предложений, видо-временные формы глагола, модальные глаголы, неличные формы глагола, косвенная речь, согласование времен, условные предложения и др.).

Социокультурные знания и умения:

- Знание и использование социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране (странах) изучаемого языка.
- Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики.
- Знание социокультурного портрета родной страны и страны (стран) изучаемого языка.
- Формирование умений писать свои имя и фамилию, правильно оформлять адрес, кратко представлять Россию и страну изучаемого языка, оказывать помощь иностранным гостям в ситуациях повседневного общения.

Компенсаторные умения:

- Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки.
- Использование при говорении и письме перифраза (толкования), синонимических средств, описания предмета вместо его названия.
- Умение переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов.
- Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания текста.

Тематическое содержание речи:

- Моя семья. Мои друзья. Семейные праздники. Взаимоотношения в семье и с друзьями.
- Внешность и характер человека (литературного персонажа).
- Досуг и увлечения (хобби) современного подростка.
- Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, здоровое питание, фитнес, посещение врача.
- Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодежная мода.
- Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы. Переписка с иностранными сверстниками.
- Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и иностранным странам. Транспорт.
- Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.
- Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного города (села). Условия проживания.
- 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), страницы истории.
- Выдающиеся люди родной страны и страны (стран) изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.

2.1.15. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «МУЗЫКА» (5–8 КЛАССЫ)

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 обобщённости, с другой — глубокая степень психологической вовлечённости 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, рождённых в предыдущие века и отражённых 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 свёрнутом 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.

Цели и задачи изучения музыки

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 автокоммуникации;
- формирование творческих способностей ребёнка, 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 её 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 приёмов 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.

Место учебного предмета «Музыка» в учебном плане

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.

Подходы к отбору содержания и планируемым результатам

Программа по музыке 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. При этом 4 модуля из 9 предложенных рассматриваются как инвариантные, остальные 5 — как вариативные, реализация которых может осуществляться по выбору учителя с учётом 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».

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Инвариантные модули

Модуль № 1 «Музыка моего края»

Фольклор — народное творчество. Традиционная музыка — отражение жизни народа. Жанры детского и игрового фольклора (игры, пляски, хороводы).

Календарный фольклор. Календарные обряды, традиционные для данной местности (осенние, зимние, весенние — на выбор учителя).

Семейный фольклор. Фольклорные жанры, связанные с жизнью человека: свадебный обряд, рекрутские песни, плачи-причитания.

Наш край сегодня. Современная музыкальная культура родного края. Гимн республики, города (при наличии). Земляки — композиторы, исполнители, деятели культуры. Театр, филармония, консерватория.

Модуль № 2 «Народное музыкальное творчество России»

Россия — наш общий дом. Богатство и разнообразие фольклорных традиций народов нашей страны. Музыка наших соседей, музыка других регионов.

Фольклорные жанры. Общее и особенное в фольклоре народов России: лирика, эпос, танец.

Фольклор в творчестве профессиональных композиторов. 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.

На рубежах культур. Взаимное влияние фольклорных традиций друг на друга. Этнографические экспедиции и фестивали. Современная жизнь фольклора.

Модуль № 3 «Русская классическая музыка»

Образы родной земли. Вокальная музыка на стихи русских поэтов, программные инструментальные произведения, посвящённые картинам русской природы, народного быта, сказкам, легендам (на примере творчества М.И. Глинки, С.В. Рахманинова, В.А. Гаврилина и других композиторов).

Золотой век русской культуры. 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).

История страны и народа в музыке русских композиторов. 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).

Русский балет. Мировая слава русского балета. Творчество композиторов (П.И. Чайковский, С.С. Прокофьев, И.Ф. Стравинский, Р.К. Щедрин), балетмейстеров, артистов балета. Дягилевские сезоны.

Русская исполнительская школа. 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.

Русская музыка — взгляд в будущее. Идея светомузыки. Мистерии А.Н. Скрябина, Терменвокс, синтезатор Е. Мурзина, электронная музыка (на примере творчества А.Г. Шнитке, Э.Н. Артемьева и других композиторов).

Модуль № 4 «Жанры музыкального искусства»

Камерная музыка. Жанры камерной вокальной музыки (песня, романс, вокализ). Инструментальная миниатюра (вальс, ноктюрн, прелюдия, каприз). Одночастная, двухчастная, трёхчастная репризная форма. Куплетная форма.

Циклические формы и жанры. Сюита, цикл миниатюр (вокальных, инструментальных). Принцип контраста. Прелюдия и фуга. Соната, концерт: трёхчастная форма, контраст основных тем, разработочный принцип развития.
Симфоническая музыка. Одночастные симфонические жанры (увертюра, картина). Симфония.
Театральные жанры. 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.

Вариативные модули
Модуль № 5 «Музыка народов мира»
Музыка — древнейший язык человечества. Археологические находки, легенды и сказания о музыке древних. Древняя Греция — колыбель европейской культуры (театр, хор, оркестр, лады, учение о гармонии).
Музыкальный фольклор народов Европы. Интонации и ритмы, формы и жанры европейского фольклора.
Музыкальный фольклор народов Азии и Африки. Африканская музыка — стихия ритма. Интонационно-ладовая основа музыки стран Азии, уникальные традиции, музыкальные инструменты. Представления о роли музыки в жизни людей.
Народная музыка Американского континента. Стили и жанры американской музыки (кантри, блюз, спиричуэлс, самба, босса-нова). Смешение интонаций и ритмов различного происхождения.
Модуль № 6 «Европейская классическая музыка»
Национальные истоки классической музыки. 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.
Музыкант и публика. 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.
Музыка — зеркало эпохи. 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.
Музыкальный образ. 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).
Музыкальная драматургия. Развитие музыкальных образов. Музыкальная тема. Принципы музыкального развития: повтор, контраст, разработка. Музыкальная форма — строение музыкального произведения.
Музыкальный стиль. Стиль как единство эстетических идеалов, круга образов, драматургических приёмов, музыкального языка (на примере творчества В. Моцарта, К. Дебюсси, А. Шенберга и других композиторов).
Модуль № 7 «Духовная музыка»
Храмовый синтез искусств. Музыка православного и католического богослужения (колокола, пение acapella или пение в сопровождении органа). Основные жанры, традиции. Образы Христа, Богородицы, Рождества, Воскресения.
Развитие церковной музыки. Европейская музыка религиозной традиции (григорианский хорал, изобретение нотной записи Гвидо д'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.

Музыкальные жанры богослужения. Эстетическое содержание и жизненное предназначение духовной музыки. Многочастные произведения на канонические тексты: католическая месса, православная литургия, всенощное бдение.

Религиозные темы и образы в современной музыке. Сохранение традиций духовной музыки сегодня. Переосмысление религиозной темы в творчестве композиторов XX–XXI веков. Религиозная тематика в контексте современной культуры.

Модуль № 8 «Современная музыка: основные жанры и направления»

Джаз. Джаз — основа популярной музыки XX века. Особенности джазового языка и стиля (свинг, синкопы, ударные и духовые инструменты, вопросно-ответная структура мотивов, гармоническая сетка, импровизация).

Мюзикл. 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.

Молодёжная музыкальная культура. Направления и стили молодёжной 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).

Музыка цифрового мира. Музыка повсюду (радио, телевидение, Интернет, наушники). Музыка на любой вкус (безграничный выбор, персональные плейлисты). Музыкальное творчество в условиях цифровой среды.

Модуль № 9 «Связь музыки с другими видами искусства»

Музыка и литература. Единство слова и музыки в вокальных жанрах (песня, романс, кантата, ноктюрн, баркарола, былина). Интонации рассказа, повествования в инструментальной музыке (поэма, баллада). Программная музыка.

Музыка и живопись. 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).

Музыка и театр. 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.

Музыка кино и телевидения. 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 других).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты

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

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, отражённых в лучших произведениях мировой музыкальной классики, готовность поступать в своей жизни в соответствии с эталонами нравственного самоопределения, отражёнными 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 волонтёра в дни праздничных мероприятий.

3) Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность воспринимать музыкальное искусство с учётом 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 использованием собственного жизненного опыта и опыта восприятия произведений искусства;
- соблюдение правил личной безопасности и гигиены, в том числе в процессе музыкально-исполнительской, творческой, исследовательской деятельности;
- умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать 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 учёбе, 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, 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

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 проведённого 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 проведённого наблюдения, слухового исследования.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации с учётом 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 учётом поставленных целей;
- оценивать надёжность 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.

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, включаться в соответствующий уровень общения.

Вербальное общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения;
- выражать своё 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 её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

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 учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- проводить выбор и брать за него ответственность на себя.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать 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) результатов деятельности, понимать причины неудач и уметь предупреждать их, давать оценку приобретённому 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 своё 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 всё вокруг.

Предметные результаты

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, 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, включённого в развитие политического, экономического, религиозного, иных аспектов развития общества.

К концу изучения модуля № 1 «Музыка моего края» обучающийся научится:

- отличать и ценить музыкальные традиции своего родного 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 трёх 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 произведений другого вида искусства (сочинение, рисунок по мотивам музыкального произведения, озвучивание картин, кинофрагментов);
- высказывать суждения об основной идее, средствах её воплощения, интонационных особенностях, жанре, исполнителях музыкального произведения.

2.1.16. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО» (5–7 КЛАССЫ)

Программа основного общего образования по изобразительному искусству составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в федеральной рабочей программе воспитания.

Основная цель изобразительного искусства — развитие визуально-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.

Программа ориентирована на психолого-возрастные 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 цивилизационному 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.

Место учебного предмета «Изобразительное искусство» в учебном плане

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).

Подходы к отбору содержания и планируемым результатам

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 модулям в одном или нескольких классах или во внеурочной деятельности.

Инвариантные модули:

- Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство» (5 класс);
- Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура» (6 класс);
- Модуль № 3 «Архитектура и дизайн» (7 класс).

Вариативный модуль:

- Модуль № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография».

Каждый модуль программы 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 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.

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, указывающий 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 использованием собранного материала 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 коллажно-графической 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 № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография»

(Компоненты вариативного модуля могут дополнить содержание в 5, 6 и 7 классах или реализовываться в рамках внеурочной деятельности.)

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. Художественные роли каждого человека в реальной бытийной жизни. Роль искусства в жизни общества и его влияние на жизнь каждого человека.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по изобразительному искусству достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности. В центре программы в соответствии с ФГОС ООО 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 не в декларативной форме, а в процессе собственной художественно-практической деятельности обучающегося, который учится чувственно-эмоциональному восприятию и творческому созиданию художественного образа.

Гражданское воспитание. Программа направлена на активное приобщение обучающихся к ценностям мировой и отечественной культуры. 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 воспитание 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. 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-пространственного мира постоянного поиска идеалов, веры, надежд, представлений о добре и зле. Эстетическое воспитание является важнейшим фактором формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития их эмоционально-чувственной сферы, умения понимать и ценить прекрасное в жизни и искусстве.

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.

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.

Познавательные универсальные 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.

Коммуникативные универсальные учебные 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.

Регулятивные универсальные 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 сгруппированы по учебным модулям и должны отражать сформированность умений.

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 использованием традиционных образов 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 сложившейся 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.

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;
- приобретать 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, иметь представление о содержании таких картин, как «Последний день Помпеи» К. Брюллова, «Боярыня Морозова» В. Сурикова, «Бурлаки на Волге» И. Репина и других;
- 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;
- иметь представление о произведениях «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;
- иметь представление о произведениях великих европейских художников на библейские темы. Например, «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.

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;
- 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.

Модуль № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография» (вариативный):

- 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;
- обретать опыт художественного наблюдения жизни, развивая 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.

2.1.17. Рабочая программа учебного предмета «Духовно-нравственная культура России»

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Духовно-нравственная культура России» (предметная область «Основы духовно-нравственной культуры народов России») для 5–7 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, с учетом федеральной рабочей программы воспитания.

ДНКР занимает важное место в системе непрерывного школьного социогуманитарного образования. В программе соблюдается преемственность с начальным общим и основным общим образованием, учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся. Обучающиеся получают возможность систематизировать, расширить и углубить знания о прошлом и настоящем родной страны, о роли личности в социальных процессах, значении духовно-нравственных ценностей в поступках и деятельности, влияющих на развитие нашей страны.

Цель программы: формирование у обучающихся основ традиционных российских духовно-нравственных ценностей посредством изучения жизненного пути отечественных государственных и общественных деятелей, выдающихся представителей культуры, ученых, военных, в том числе героев специальной военной операции.

Задачи программы:

- осмысление примера выдающихся личностей для самопознания обучающихся и сознательного определения ими своих ценностных ориентиров;
- сравнение собственной нравственной позиции с идеалами и историческими примерами служения Отечеству;
- формирование общероссийской гражданской идентичности на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- развитие способности оценивать поведение и поступки исторических личностей с позиции нравственных и правовых норм.

Принципы построения содержания:

- **научность** — изучение исторических личностей на основе достоверных, объективных фактов;
- **систематичность** — внутренняя логика раскрытия традиционных российских духовно-нравственных ценностей;

- **доступность** — учет возрастно-психологических особенностей обучающихся;
- **наглядность** — целесообразное привлечение разнообразных средств обучения.

Содержательные линии (структурная основа программы):

- Россия: Родина, страна, государство;
- традиционные религии России;
- историческая память и преемственность поколений;
- крепкая семья;
- высокие нравственные идеалы личности;
- права и свободы, обязанности и ответственность человека;
- созидательный труд.

Место учебного предмета в учебном плане:

Изучение ДНКР вводится поэтапно. С 2026/2027 учебного года ДНКР преподается в 5 классе, с 2027/2028 учебного года — в 5, 6, 7 классах.

Общее число часов, рекомендованных для изучения ДНКР, — **85 часов**:

- 5 класс — 17 часов;
- 6 класс — 34 часа;
- 7 класс — 34 часа.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

В сфере патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- уважение к истории и традициям Отечества;
- понимание необходимости сохранения исторической памяти;
- понимание ценностей патриотизма через жизненный путь исторических личностей, уважение к защитникам Отечества.

В сфере гражданского воспитания:

- осмысление исторических примеров гражданского служения Отечеству;
- готовность к выполнению обязанностей гражданина;
- активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство).

В сфере духовно-нравственного воспитания:

- понимание традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать поведение и поступки исторических личностей с позиции нравственных и правовых норм;
- активное неприятие асоциальных поступков.

В сфере эстетического воспитания:

- понимание ценности отечественной культуры и искусства;
- осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения;
- сформированность представления об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека;
- ответственное отношение к здоровью и установка на здоровый образ жизни.

В сфере трудового воспитания:

- уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования.

В понимании ценности научного познания:

- осмысление значения истории как знания о социальном, культурном и нравственном опыте предшествующих поколений;
- овладение навыками познания и оценки поступков исторических деятелей с позиций историзма и традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- выявлять причинно-следственные связи при изучении поведения и поступков людей в различные исторические эпохи;
- определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, делать выводы;
- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать учебную и внеучебную информацию.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога;
- выражать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;
- задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;
- публично представлять результаты выполненного исследования, проекта;
- планировать и осуществлять совместную работу в группе, коллективные и индивидуальные учебные проекты.

Регулятивные УУД:

- выявлять проблемы, требующие решения, составлять план действий и определять способ решения;
- осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов деятельности;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, вносить коррективы;
- выявлять и анализировать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми;
- ставить себя на место другого человека, понимать и принимать мотивы действий других людей;
- регулировать способ выражения собственных эмоций;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других людей, не осуждая.

Предметные результаты:

Предметные результаты изучения ДНКР в 5 классе:

Введение. Что такое духовно-нравственная культура.

- Знать цель и предназначение учебного предмета, иметь представление о содержании курса, знать и уметь объяснять смысл и значение изучаемых традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Тема «Россия – наша Родина».

- Иметь представление об историческом пути формирования многонационального Российского государства, различать понятия «большая» Родина и «малая» Родина;

- понимать важность сотрудничества и дружбы между народами и нациями, знать и понимать, что язык — это основа культуры, памяти, межнационального общения;
- обосновывать важность русского языка для существования государства и общества;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора;
- знать важнейшие факты биографии изучаемых выдающихся исторических личностей и наших современников;
- рассказывать о поступках и фактах биографии изучаемых исторических личностей и наших современников.

Тема «Патриотизм – источник духовной силы народа».

- Понимать и раскрывать понятие «патриотизм»;
- приводить примеры проявления патриотизма в истории и современном обществе;
- уметь обосновывать важность патриотизма для развития общества и государства;
- знать важнейшие факты биографии изучаемых исторических личностей и наших современников;
- показывать на примерах значение героических поступков изучаемых исторических личностей и наших современников для жизни российского общества и государства;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Нравственный идеал человека в традиционных религиях».

- Рассказывать о нормах и заповедях традиционных религий России;
- раскрывать основное содержание нравственных категорий традиционных религий России;
- понимать роль православия в становлении и укреплении традиционных ценностей;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора;
- показывать на примерах связь деятельности и поступков изучаемых исторических личностей и наших современников с системой их ценностей и религиозных убеждений.

Тема «Семья – хранитель духовно-нравственных ценностей».

- Знать и понимать смысл понятий «семья», «брак»;
- раскрывать нравственные основы брака: любовь, верность, взаимоуважение, ответственность, доверие, терпение и прощение, отказ от эгоизма;
- обосновывать необходимость взаимоуважения между родителями и детьми;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора;
- рассказывать о поступках и фактах биографии изучаемых исторических личностей и наших современников;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Нравственные и духовные ориентиры отношений людей в обществе».

- Знать и понимать смысл понятий «общение», «дружба», раскрывать эти понятия;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора;
- знать важнейшие факты биографии изучаемых выдающихся исторических личностей и наших современников;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Труд как ценность: от усилий к достижениям».

- Знать и понимать смысл понятий «труд, материальный и духовный», «созидательный труд», раскрывать понятия, рассказывать о важности результата труда для общества;
- приводить примеры трудовых подвигов изучаемых исторических личностей;
- рассказывать о ценности труда для общества и государства;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Образование как способ передачи ценностей».

- Раскрывать смысл понятия «образование», высказывать суждение о ценности знания;
- понимать и объяснять необходимость непрерывного образования;
- показывать на примерах изучаемых исторических личностей и наших современников важность образования для личности, общества и государства;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Важнейшие нравственные категории».

- Раскрывать смысл понятий «мораль», «нравственность», «совесть»;
- уметь объяснить значение и роль морали и нравственности в жизни человека;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Предметные результаты изучения ДНКР в 6 классе:

Тема «Россия – наша страна».

- Характеризовать понятия «Родина», «страна», «государство», «гражданственность», объяснять их взаимосвязь;
- понимать и уметь обосновывать нравственные качества гражданина;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора, оценивать сделанный ими выбор;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Патриотизм – активная жизненная позиция личности».

- Характеризовать понятие «патриотизм»;
- приводить примеры патриотизма в истории и современном обществе;
- высказывать суждение о значении активной жизненной позиции личности в обществе, приводить примеры патриотического поведения, характеризовать понятия «военный подвиг», обосновывать его важность, приводить примеры их проявлений, высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Подвижники и миссионеры в традиционных религиях России».

- Знать и раскрывать понятия «подвижничество», «миссионеры», характеризовать принципы подвижничества, приводить примеры подвига за веру;
- показывать на примерах и объяснять связь деятельности и поступков изучаемых исторических личностей и наших современников с системой их ценностей и религиозных убеждений;
- определять историческое значение и последствия деятельности и поступков изучаемых исторических деятелей и наших современников для российского общества и государства;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Семья – мост между поколениями».

- Характеризовать семейные традиции, обосновывать их важность как ключевых элементов семейных отношений;
- рассказывать о семейных традициях, реликвиях собственной семьи;
- понимать взаимосвязь истории семьи с историей своей страны;
- обосновывать важность семейных традиций для трансляции духовно-нравственных ценностей;
- показывать на примерах исторических личностей и наших современников роль нравственных норм в благополучии семьи, высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Справедливость, милосердие и благотворительность – основание российского общества».

- Раскрывать понятия «гуманизм, милосердие, благотворительность, меценатство и добровольчество»;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников;
- сравнивать поступки изучаемых исторических личностей и наших современников в аналогичных ситуациях нравственного выбора, выявлять и объяснять сходства и различия в их поведении, высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Права и обязанности человека и гражданина».

- Раскрывать понятия «права человека», «естественные права человека», понимать необходимость соблюдения прав человека;
- понимать и уметь объяснить связь между правами и обязанностями человека в обществе, семье;
- показывать на примерах и объяснять связь деятельности и поступков изучаемых исторических личностей и наших современников с системой их ценностей;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Труд на благо общества».

- Раскрывать понятия «труд», «профессия», характеризовать профессиональные качества человека, высказывать суждения о нравственных ориентирах в профессии, приводить примеры трудовых подвигов изучаемых исторических личностей и наших современников;
- рассказывать о поступках и фактах биографии изучаемых выдающихся исторических личностей и наших современников;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Образование – ценность для человека и общества».

- Характеризовать понятие «образование» и уметь обосновать его важность для личности и общества;
- иметь представление об основных ступенях образования в России и их необходимости;
- показывать на примерах изучаемых исторических личностей и наших современников взаимосвязи между знанием, образованием и личностным и профессиональным ростом человека;
- понимать взаимосвязь между образованием и духовно-нравственным развитием общества;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Нравственные основы поведения».

- Раскрывать понятия «нравственность», «золотое правило нравственности», приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора, оценивать сделанный ими выбор;
- сравнивать поступки изучаемых выдающихся исторических личностей и наших современников в аналогичных ситуациях нравственного выбора, выявлять и объяснять сходства и различия в их поведении;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Позитивное отношение к жизни».

- Раскрывать такие понятия, как «радость», «оптимизм», «счастье»;
- рассказывать о поступках преодоления жизненных трудностей и фактах биографии изучаемых исторических личностей и наших современников;
- сравнивать поступки изучаемых исторических личностей и наших современников в аналогичных ситуациях нравственного выбора, выявлять и объяснять сходства и различия в их поведении;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Преемственность поколений и историческая память».

- Характеризовать традиционные российские духовно-нравственные ценности как ориентиры поведения людей в прошлом, настоящем и будущем;
- давать краткое описание различных форм исторической памяти о выдающихся исторических деятелях России;
- объяснять роль предшествующих поколений России в жизни страны, формировании традиций и традиционных духовно-нравственных ценностей;
- высказывать аргументированные суждения о традициях российского народа как основе единства прошлых, настоящих и будущих поколений.

Предметные результаты изучения ДНКР в 7 классе:

Тема «Россия – государство-цивилизация».

- Формулировать основные особенности Российского государства с использованием исторических фактов и духовно-нравственных ценностей;
- рассказывать о значении русской культуры;
- объяснять важность системы традиционных духовно-нравственных ценностей как основы суверенитета и процветания современной России.

Тема «Патриотизм – основа общероссийской идентичности».

- Характеризовать понятие патриотизма как фундамента общества и государства;
- раскрывать на примерах изучаемых исторических личностей и наших современников такие понятия, как «доблесть», «героизм», «гражданская ответственность»;
- выражать собственное отношение к поступкам и деятельности исторических личностей и наших современников с учетом обстоятельств исторической эпохи и традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Тема «Традиционные религии России в истории страны».

- Характеризовать нравственный потенциал религии;
- знать и уметь излагать нравственные принципы традиционных религий России;
- уметь обосновывать важность религиозных моральных и нравственных ценностей для современного общества;
- понимать и объяснять зависимость поступков выдающихся исторических личностей или наших современников от системы их ценностей и религиозных убеждений;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Крепкая семья — ценность российского общества».

- Характеризовать традиционные ценности семейной жизни, обосновывать важность крепкой семьи для общества и государства, рассказывать о семейных династиях, на примерах изучаемых исторических личностей или наших современников высказывать суждения об их роли в жизни российского общества;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Коллективизм и солидарность российского общества».

- Раскрывать понятия «коллективизм», «солидарность», давать им краткую характеристику, приводить примеры проявления коллективизма и солидарности в истории России;
- приводить примеры поступков изучаемых исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора, высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Свобода и ответственность человека в обществе».

- Раскрывать понятия «свобода» и «ответственность», давать им краткую характеристику, высказывать суждения о значимости данных понятий в обществе;
- понимать и объяснять зависимость поступков выдающихся исторических личностей или наших современников от системы их ценностей;
- приводить примеры проявления свободы и ответственности в жизни общества;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Труд и творчество».

- Характеризовать важность труда и его роль в современном обществе;
- объяснить взаимосвязь труда и творчества;
- высказывать суждения о важности творчества как одного из факторов реализации духовно-нравственных ценностей человека;
- приводить примеры творческой деятельности изучаемых исторических личностей и наших современников;
- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Научные достижения как ценность».

- Раскрывать и характеризовать понятия «наука», «прогресс», «этика науки»;
- рассказывать о научном наследии российских ученых;
- высказывать суждения об ответственности ученых в современном обществе;
- приводить примеры научных открытий изучаемых исторических личностей и наших современников, высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Гармоничное развитие личности: баланс ума, тела и духа».

- Раскрывать и характеризовать основные качества гармоничного развития личности;
- приводить примеры гармоничного развития изучаемых исторических личностей и наших современников;
- высказывать суждения о значимости нравственного самосовершенствования личности для общества и государства, высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Смысл жизни».

- Формулировать жизненные смыслы, цели и стратегии человека;
- приводить примеры изучаемых исторических личностей и наших современников, которые сумели воплотить свою мечту в жизнь;

- высказывать на уровне эмоциональных оценок отношение к поступкам изучаемых исторических деятелей и наших современников.

Тема «Значение исторического самосознания и памяти в жизни общества».

- Характеризовать понятие «культурное наследие страны»;
- объяснять значение и важность сохранения исторической памяти и преемственности поколений для укрепления единства страны и защиты ее истории;
- приводить примеры изучаемых исторических личностей и наших современников, которые сохраняют культурное наследие и формируют историческое самосознание.

Тема «Единство системы ценностей России».

- Знать и уметь объяснять смысл и значение изучаемых традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- приводить примеры поступков изучаемых выдающихся исторических личностей и наших современников в ситуациях нравственного выбора;
- понимать и объяснять важность системы традиционных духовно-нравственных ценностей как основы суверенитета и процветания современной России, условия ее будущего развития.

Содержание учебного предмета

5 КЛАСС (17 часов)

Введение. Что такое духовно-нравственная культура.

Понятие духовно-нравственной культуры человека и общества. Традиционные ценности и идеалы — основа духовно-нравственной культуры российского общества. Общие ценности — основа единства нашей страны и народа. Герои — носители духовно-нравственных ценностей и идеалов.

Россия — наша Родина.

Люди, природа, культура, наша история — ценность и богатство России. Большая Родина — государство, народ. Малая Родина — место, где человек родился, вырос, где живут его близкие. Многообразие народов России, единство страны и общие ценности. Взаимообогащение и уважение традиций, дружба народов. Русский язык — основа государственности и культуры, памяти и будущего, язык межнационального общения. Символы великой страны — России: государственные символы, научно-технический триумф, великие победы.

Ценности: Россия, Родина, единство народов России, русский язык, преданность Родине, гордость за достижения России.

Примеры персонажей: Илья Муромец, Дондук Даши хан, А.С. Пушкин, Ю.А. Гагарин.

Патриотизм — источник духовной силы народа.

Любовь к Родине. Защита интересов родной страны, гордость за ее историю и культуру. Исторические корни патриотизма в России. Нравственная основа патриотизма: уважение к предкам, сохранение традиций, ответственность за будущее страны. Патриотизм — это дела и поступки человека.

Ценности: патриотизм, служение Отечеству, верность, долг, честь, мужество, смелость.

Примеры персонажей: Р. Зорге, П.С. Котляревский, Ю.Б. Левитан.

Нравственный идеал человека в традиционных религиях.

Нравственный идеал — высший образец духовных и моральных качеств, к которому стремится человек. Традиционные религии как источник духовно-нравственных ценностей. Роль православия в становлении и укреплении традиционных ценностей.

Ценности: вера, добро, терпение, смирение, душевный покой, кротость, надежда.

Примеры персонажей: преподобномученица Елизавета Федоровна, протоиерей Михаил Васильев.

Семья — хранитель духовно-нравственных ценностей.

Духовные основы семейных ценностей: любовь и верность как фундамент семейных отношений. Нравственные основы брака: любовь, верность, взаимоуважение, ответственность, доверие, терпение и прощение, отказ от эгоизма. Родители и дети.

Уважение к родителям и забота о детях.
Ценности: крепкая семья, любовь, верность, родственные узы.
Примеры персонажей: семья Расулевых.

Важнейшие нравственные категории.

Мораль и нравственность — фундамент формирования личности. Добро и зло как нравственные категории. Совесть как нравственный камертон. Чувство нравственной ответственности за свое поведение перед окружающими людьми и обществом.
Ценности: мораль, нравственность, добро, справедливость, честность, искренность, великодушие, совесть.
Примеры персонажей: Дарья Севастопольская, Ф.П. Гааз.

Нравственные и духовные ориентиры отношений людей в обществе.

Общение — шаг к взаимопониманию между людьми для совместной жизни. Духовно-нравственные основы общения: уважение к собеседнику, искренность, терпимость, ответственность за сказанное слово. Радости общения.
Ценности: вежливость, благодарность, общительность, надежность, товарищество, доверие, искренность, отзывчивость.
Примеры персонажей: Л.И. Яшин.

Труд как ценность: от усилий к достижениям.

Ценность и радости труда: преодоление трудностей и препятствий, развитие личностных качеств, осознание достигнутого результата, важность результата труда для общества. Созидательный труд на благо нашей страны.
Ценности: созидательный труд, трудолюбие, ответственность, инициативность, целеустремленность, настойчивость, увлеченность.
Примеры персонажей: Н.И. Путилов.

6 КЛАСС (34 часа)

Россия — наша страна.

Россия — Родина, страна, государство. Родина — место, где человек родился. Страна — территория с определенными границами, населением и природными особенностями. Исторический путь формирования большой страны — России. История открытий и подвиг освоения новых территорий. Государство — политическая организация общества. Гражданственность — неразрывная связь человека и государства, осознание своей принадлежности к государству. Служение Отечеству и ответственность за его судьбу. Служение на войне: защита Родины. Служение в мирное время: труд во имя страны.
Ценности: гражданственность, мужество, верность, самопожертвование, доблесть, решительность.
Примеры персонажей: Е.П. Хабаров, Петр Великий, князь Д.М. Пожарский, К.М. Минин.

Патриотизм — активная жизненная позиция личности.

Патриотические чувства, ценности и поступки: любовь к родной земле, гордость за ее историю, сопереживание стране, желание защищать. Патриотическое поведение: конкретные действия, выражающие любовь к Родине. Подвиг на войне — высшее проявление патриотизма.
Ценности: подвиг, героизм, смелость, отвага, доблесть, самопожертвование.
Примеры персонажей: Дмитрий Донской, Иван Сусанин, А.В. Суворов, М.И. Кутузов, братья Бельские.

Приоритет духовного над материальным.

Подвижничество как способ нравственной жизни и деятельности. Подвиг за веру. Миссионеры русской православной церкви.
Ценности: подвижничество, вера, духовность, служение.
Примеры персонажей: преподобный Сергий Радонежский, святитель Иннокентий (Вениаминов).

Справедливость, милосердие и благотворительность — основание российского общества.

Гуманизм, гуманность, человечность. Любовь — основа милосердия. Социальное служение, благотворительность (меценатство) — добровольная бескорыстная и безвозмездная помощь, форма социальной ответственности.
Ценности: гуманизм, сострадание, сочувствие, великодушие, милосердие, справедливость, благотворительность, щедрость, бескорыстие.
Примеры персонажей: святая праведная Иулиания Лазаревская, П.М. Третьяков, Римма Иванова.

Права и обязанности человека и гражданина.

Естественные права человека. Жизнь — священный дар. Достоинство человека. Недопустимость унижения достоинства других людей. Человек в обществе: связь прав и обязанностей.
Ценности: жизнь, достоинство, права и свободы человека, обязанности.
Примеры персонажей: святитель Филарет (Дроздов), святитель Лука (Войно-Ясенецкий).

Труд на благо общества.

Труд как основа профессионального становления. Профессионализм — навыки и знания в определенной области, умения применять их в практической деятельности. Нравственные ориентиры в профессии: моральные принципы взаимоотношения людей, профессиональный долг. Трудовой подвиг. Работа в условиях экстремальных ситуаций, работа в условиях войны, социальная работа.
Ценности: мастерство, профессионализм, репутация, добросовестность, компетентность, признание.
Примеры персонажей: С.П. Королев, З.В. Ермольева, Р. Гамзатов, А.Н. Пахмутова и Н.Н. Добронравов, Н.Ф. Филатов.

Образование — ценность для человека и общества.

Ценность знания. Образование — основа формирования личности в обществе. Образование — фактор выбора жизненного пути и профессии. Образование и самообразование. Самообразование — путь к личному и профессиональному росту, успеху.
Ценности: образование, развитие и саморазвитие, самопознание.
Примеры персонажей: М.В. Ломоносов, К.Д. Ушинский.

Позитивное отношение к жизни.

Жизнь как радость существования и осуществления. Радость — эмоция и способ восприятия мира вокруг нас. Преодоление жизненных трудностей. Оптимизм — вера в возможность изменить обстоятельства.
Ценности: радость, жизнестойкость, удача, активная жизненная позиция, жизнерадостность, позитивное восприятие мира.
Примеры персонажей: А.С. Пушкин, А.П. Маресьев.

Историческая память и преемственность поколений.

Преемственность поколений — путь сохранения и развития общества. Традиция народа — единство прошлых, настоящих и будущих поколений. Формы исторической памяти. Сохранение и передача свидетельств истории, культурного наследия.
Ценности: историческая память, преемственность поколений, традиции.
Примеры персонажей: святая равноапостольная княгиня Ольга, святой равноапостольный великий князь Владимир, В.И. Суриков.

7 КЛАСС (34 часа)

Россия — государство-цивилизация.

Россия в мировом сообществе цивилизаций. Суверенитет России. Вклад России в развитие мировой цивилизации. Всемирное и цивилизационное значение русской культуры.
Ценности: миролюбие, мир, культура.
Примеры персонажей: А.С. Пушкин, А.П. Чехов, Ф.М. Достоевский, Д.Д. Шостакович, И.В. Курчатов.

Патриотизм — основа общероссийской идентичности.

Патриотизм — фундамент, опора общества и государства. Патриотизм — цементирующая идея, основанная на уважении и защите родной истории, ее традиций и обычаев. Индивидуальная доблесть, народный героизм в истории России. От воинской доблести — к гражданской ответственности. Проявления патриотизма в истории России.

Ценности: патриотизм, честь, слава, общероссийская идентичность.

Примеры персонажей: Александр Невский, Г.А. Потемкин, П.А. Столыпин, Г.К. Жуков, Н.И. Кузнецов, А.И. Потапов.

Традиционные религии России в истории страны.

Религии — источник формирования традиционных ценностей России. Роль традиционных религий России в сплочении общества, духовном, историческом и культурном развитии России. Деятельность православной церкви в трудные моменты российской истории.

Ценности: гармония, духовность, воздержание, скромность, мудрость, сплоченность, святость, праведность.

Примеры персонажей: преподобный Сергий Радонежский, Пересвет и Ослябя, Даниил Московский, патриарх Гермоген, Шихабуддин Марджани.

Крепкая семья — ценность российского общества.

Традиционные ценности как основа семейной жизни. Многодетность — традиционная ценность народов и основных религий России. Семейные династии, их роль в жизни российского общества.

Ценности: многодетная семья, сплоченность семьи, преемственность поколений.

Примеры персонажей: А.Н. Туполев, А.В. Александров.

Коллективизм и солидарность российского общества.

Коллективизм и солидарность — основа общественной жизни России. Коллективизм — приоритет общественного блага над личным. Солидарность — общность целей и интересов, активное сочувствие общим действиям и идеям. Взаимопомощь как нравственная обязанность и добровольный выбор. Проявления коллективизма и солидарности в истории России.

Ценности: коллективизм, солидарность, единство, взаимопомощь, способность работать в команде, альтруизм.

Примеры персонажей: М.Б. Барклай-де-Толли, П.С. Нахимов, А.А. Печерский.

Свобода и ответственность человека в обществе.

Свобода как основа личной и общественной жизни. Свобода — возможность сделать выбор, следуя своим интересам и духовно-нравственным ценностям общества. Свобода и ответственность в обществе.

Ценности: свобода, воля, ответственность.

Примеры персонажей: М. Джалиль, А.Н. Косыгин.

Труд и творчество.

Творческий потенциал человека. Особенности творческой деятельности. Духовное творчество. Изобретательство и техническое новаторство.

Ценности: успех, дерзновение, творчество, талант, изобретательность, вдохновение, интуиция.

Примеры персонажей: Г.С. Уланова, Б.В. Раушенбах.

Научные достижения как ценность.

Наука как сфера духовной деятельности человека. Наука и прогресс. Научные результаты как основа современных технологий производства. Этика науки и социальная ответственность ученого. Научное наследие российских ученых, их место в мировой науке. Вклад российской науки в благополучие страны.

Ценности: научное знание, ответственность, созидательный труд, служение Отечеству, ответственность за судьбу Отечества.

Примеры персонажей: Ф.Ф. Беллинсгаузен, М.П. Лазарев, И.П. Павлов, Н.П. Бехтерева, Р.И. Илькаев.

Гармоничное развитие личности: баланс ума, тела и духа.

Настойчивость, умение завершать начатое, самостоятельность, сила воли, дисциплина — качества гармоничного развития личности. Развитие и саморазвитие личности. Умственное, интеллектуальное, физическое развитие. Нравственное самосовершенствование личности.

Ценности: здоровье, мудрость, саморазвитие, самопознание.

Примеры персонажей: Д.С. Калмыков, Д.И. Менделеев, Л.Н. Толстой, Н.Э. Гаджимагомедов.

Смысл жизни.

Смысл жизни как нравственная ценность. Цели и стратегии человека. Упорство и решительность в достижении цели.

Ценности: смелость, независимость, предусмотрительность, упорство в достижении цели, энтузиазм.

Примеры персонажей: З.А. Космодемьянская, Н.В. Малышева.

Значение исторического самосознания и памяти в жизни общества.

Историческое самосознание — гордость за достижения прошлого, осмысление настоящего, основа построения будущего России. Память о трудовых и воинских подвигах многих поколений россиян. Сохранение культурного наследия страны, охрана памятников истории и культуры.

Ценности: историческая судьба российского народа, историческая память и преемственность поколений.

Примеры персонажей: Екатерина II, П.А. Флоренский, К.К. Рокоссовский.

Единство системы ценностей России.

Традиционные духовно-нравственные ценности — основа суверенитета и процветания современной России, условие ее будущего существования и развития.

Ценности: традиционные духовно-нравственные ценности.

2.1.18 Рабочая программа учебного предмета «Физическая культура»

2.2.1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физическая культура» (предметная область «Физическая культура») для 5–9 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, 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 представляет собой методически оформленную конкретизацию требований ФГОС ООО и раскрывает их реализацию через конкретное предметное содержание.

Цель программы: 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.

Задачи программы:

- приобретение обучающимися знаний и умений в организации самостоятельных форм занятий оздоровительной, спортивной и прикладно-ориентированной физической культурой;
- развитие физических качеств и функциональных возможностей организма;
- воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью.

Общая характеристика учебного предмета:

Содержание программы представлено системой модулей, которые входят структурными компонентами в раздел «Физическое совершенствование».

- **Инвариантные модули:** гимнастика, легкая атлетика, зимние виды спорта (лыжная подготовка), спортивные игры, плавание.
- **Вариативные модули:** объединены модулем «Спорт», содержание которого разрабатывается образовательной организацией на основе модульных программ по физической культуре (например, «Базовая физическая подготовка», «Самбо», «Гандбол», «Дзюдо», «Тэг-регби», «Футбол», «Фитнес-аэробика», «Спортивная борьба», «Флорбол», «Бадминтон», «Триатлон», «Лапта», «Футбол для всех», «Шахматы в школе», «Городошный спорт», «Биатлон», «Роллер спорт», «Скалолазание», «Спортивный туризм», «Хоккей на траве», «Ушу», «Перетягивание каната», «Компьютерный спорт», «Бокс», «Танцевальный спорт», «Киокусинкай», «Тяжелая атлетика»).

Место учебного предмета в учебном плане:

Общее число часов, рекомендованных для изучения физической культуры на уровне основного общего образования, – **510 часов**:

- 5 класс – 102 часа (3 часа в неделю);
- 6 класс – 102 часа (3 часа в неделю);
- 7 класс – 102 часа (3 часа в неделю);
- 8 класс – 102 часа (3 часа в неделю);
- 9 класс – 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).

При варианте учебного плана с 2 часами в неделю общее число часов составляет **340 часов**.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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;
- готовность ориентироваться на моральные ценности и нормы межличностного взаимодействия при организации совместных занятий;
- готовность оказывать первую медицинскую помощь при травмах и ушибах, соблюдать правила техники безопасности;
- стремление к физическому совершенствованию, формированию культуры движения и телосложения;
- осознание здоровья как базовой ценности человека, необходимости ведения здорового образа жизни;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, осуществлять профилактические мероприятия по регулированию эмоциональных напряжений;
- освоение опыта взаимодействия со сверстниками, форм общения и поведения при выполнении учебных заданий.

Метапредметные результаты:

- **Познавательные УУД:** проводить сравнение соревновательных упражнений Олимпийских игр древности и современности; анализировать влияние занятий физической культурой на воспитание положительных качеств личности; устанавливать причинно-следственные связи между уровнем развития физических качеств и состоянием здоровья.

- **Коммуникативные УУД:** выбирать, анализировать и систематизировать информацию из разных источников о технике выполнения упражнений; описывать и анализировать технику разучиваемого упражнения, выделять фазы и элементы движений; наблюдать и контролировать технику выполнения упражнений другими обучающимися.
- **Регулятивные УУД:** составлять и выполнять индивидуальные комплексы физических упражнений с разной функциональной направленностью; составлять и выполнять акробатические и гимнастические комплексы; активно взаимодействовать в условиях учебной и игровой деятельности; организовывать оказание первой помощи при травмах.

Предметные результаты (по классам):

К концу обучения в 5 классе обучающийся научится:

- выполнять требования безопасности на уроках физической культуры;
- проводить измерение индивидуальной осанки и составлять комплексы упражнений по коррекции;
- составлять дневник физической культуры;
- выполнять комплексы упражнений оздоровительной физической культуры;
- выполнять опорный прыжок с разбега способом «ноги врозь» (мальчики) и «напрыгивания с последующим спрыгиванием» (девочки);
- выполнять упражнения в висах и упорах на низкой перекладине (мальчики), в передвижениях по бревну (девочки);
- передвигаться на лыжах попеременным двухшажным ходом;
- демонстрировать технические действия в баскетболе, волейболе, футболе.

К концу обучения в 6 классе обучающийся научится:

- характеризовать Олимпийские игры современности;
- измерять индивидуальные показатели физических качеств;
- контролировать режимы физической нагрузки по частоте пульса;
- составлять и выполнять акробатические комбинации;
- выполнять лазанье по канату в три приема (мальчики);
- выполнять прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание»;
- выполнять передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом;
- демонстрировать технические действия в баскетболе, волейболе, футболе.

К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:

- проводить анализ причин зарождения современного олимпийского движения;
- объяснять понятие «техника физических упражнений»;
- составлять планы самостоятельных занятий физической и технической подготовкой;
- выполнять лазанье по канату в два приема (юноши);
- составлять и разучивать комплекс степ-аэробики (девушки);
- выполнять стойку на голове с опорой на руки (юноши);
- выполнять метание малого мяча на точность;
- демонстрировать технические действия в баскетболе, волейболе, футболе.

К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

- проводить анализ основных направлений развития физической культуры в РФ;
- анализировать понятие «всестороннее и гармоничное физическое развитие»;
- проводить занятия оздоровительной гимнастикой по коррекции осанки и массы тела;
- выполнять гимнастическую комбинацию на бревне (девушки);
- выполнять комбинацию на параллельных брусьях (юноши);
- выполнять прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись»;
- выполнять тестовые задания комплекса ГТО;

- выполнять передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом;
- выполнять технические элементы плавания кролем на груди;
- демонстрировать технические действия в баскетболе, волейболе, футболе.

К концу обучения в 9 классе обучающийся научится:

- отстаивать принципы здорового образа жизни;
- понимать пользу туристских походов;
- объяснять понятие «профессионально-прикладная физическая культура»;
- использовать приемы массажа;
- измерять функциональные резервы организма;
- определять характер травм и оказывать первую помощь;
- составлять и выполнять комплексы акробатических упражнений (юноши);
- составлять и выполнять гимнастическую комбинацию на высокой перекладине (юноши);
- составлять и выполнять композицию упражнений черлидинга (девушки);
- совершенствовать технику беговых и прыжковых упражнений;
- совершенствовать технику передвижения лыжными ходами;
- выполнять повороты кувырком, маятником;
- выполнять технические элементы брассом;
- совершенствовать технические действия в спортивных играх.

Содержание учебного предмета

Содержание программы представлено по годам обучения и включает следующие разделы:

5 КЛАСС

- **Знания о физической культуре:** Физическая культура на уровне основного общего образования. Физическая культура и здоровый образ жизни. Исторические сведения об Олимпийских играх Древней Греции.
- **Способы самостоятельной деятельности:** Режим дня. Физическое развитие человека. Осанка. Проведение самостоятельных занятий. Оценивание состояния организма. Составление дневника физической культуры.
- **Физическое совершенствование:**
  - *Физкультурно-оздоровительная деятельность:* Упражнения утренней зарядки, дыхательная и зрительная гимнастика, закаливающие процедуры.
  - *Спортивно-оздоровительная деятельность:*
    - Модуль «Гимнастика»: Кувырки, опорные прыжки, упражнения на бревне и перекладине.
    - Модуль «Легкая атлетика»: Бег на длинные и короткие дистанции, прыжки в длину и высоту, метание мяча.
    - Модуль «Зимние виды спорта»: Передвижение на лыжах попеременным двухшажным ходом.
    - Модуль «Спортивные игры»: Баскетбол, волейбол, футбол.
  - *Модуль «Спорт»:* Физическая подготовка к выполнению нормативов ГТО.

6 КЛАСС

- **Знания о физической культуре:** Возрождение Олимпийских игр, роль Пьера де Кубертена.
- **Способы самостоятельной деятельности:** Ведение дневника. Физическая подготовка. Правила развития физических качеств.
- **Физическое совершенствование:**
  - *Физкультурно-оздоровительная деятельность:* Закаливание, оздоровительные комплексы.
  - *Спортивно-оздоровительная деятельность:*

- Модуль «Гимнастика»: Акробатические комбинации, опорные прыжки, лазанье по канату.
- Модуль «Легкая атлетика»: Старт с опорой на одну руку, прыжок в высоту, метание в мишень.
- Модуль «Зимние виды спорта»: Одновременный одношажный ход.
- Модуль «Спортивные игры»: Баскетбол, волейбол, футбол.

- *Модуль «Спорт»:* Подготовка к ГТО.

7 КЛАСС

- **Знания о физической культуре:** Зарождение олимпийского движения в России, роль А.Д. Бутовского.
- **Способы самостоятельной деятельности:** Техническая подготовка. Планирование занятий.
- **Физическое совершенствование:**

- *Физкультурно-оздоровительная деятельность:* Оздоровительные комплексы.
- *Спортивно-оздоровительная деятельность:*

- Модуль «Гимнастика»: Акробатические комбинации, степ-аэробика, лазанье по канату.
- Модуль «Легкая атлетика»: Бег с препятствиями, эстафетный бег, метание.
- Модуль «Зимние виды спорта»: Торможение и поворот упором, переходы ходов.
- Модуль «Спортивные игры»: Баскетбол, волейбол, футбол.

- *Модуль «Спорт»:* Подготовка к ГТО.

8 КЛАСС

- **Знания о физической культуре:** Физическая культура в современном обществе. Адаптивная физическая культура.
- **Способы самостоятельной деятельности:** Коррекция осанки и массы тела. Планы-конспекты тренировок.
- **Физическое совершенствование:**

- *Физкультурно-оздоровительная деятельность:* Профилактика перенапряжения.
- *Спортивно-оздоровительная деятельность:*

- Модуль «Гимнастика»: Комбинации на бревне, перекладине, брусьях.
- Модуль «Легкая атлетика»: Кроссовый бег, прыжок в длину способом «прогнувшись».
- Модуль «Зимние виды спорта»: Одновременный бесшажный ход.
- Модуль «Плавание»: Старты и повороты.
- Модуль «Спортивные игры»: Баскетбол, волейбол, футбол.

- *Модуль «Спорт»:* Подготовка к ГТО.

9 КЛАСС

- **Знания о физической культуре:** Здоровье и здоровый образ жизни. Туристские походы. Профессионально-прикладная физическая культура.
- **Способы самостоятельной деятельности:** Восстановительный массаж. Банные процедуры. Измерение функциональных резервов. Первая помощь.
- **Физическое совершенствование:**

- *Физкультурно-оздоровительная деятельность:* Режим питания. Упражнения для снижения массы тела.
- *Спортивно-оздоровительная деятельность:*

- Модуль «Гимнастика»: Акробатические комбинации, черлидинг.
- Модуль «Легкая атлетика»: Техническая подготовка в беге, прыжках, метании.

- Модуль «Зимние виды спорта»: Техническая подготовка в передвижении лыжными ходами.
- Модуль «Плавание»: Брасс.
- Модуль «Спортивные игры»: Баскетбол, волейбол, футбол.
- *Модуль «Спорт»:* Подготовка к ГТО.

2.2. Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся

Пояснительная записка

Программа формирования универсальных учебных действий (далее — Программа формирования УУД) конкретизирует требования ФГОС ООО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, дополняет традиционное содержание образовательно-воспитательных программ и служит основой для разработки рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, а также программ внеурочной деятельности.

Цель Программы формирования УУД: обеспечение организационно-методических условий для реализации системно-деятельностного подхода, формирование у учащихся основной школы способности к самостоятельному учебному целеполаганию и учебному сотрудничеству.

Задачи Программы формирования УУД:

- определить ценностные ориентиры содержания образования на уровне основного общего образования;
- установить связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов;
- определить условия, обеспечивающие преемственность формирования универсальных учебных действий при переходе от начального общего к основному общему образованию;
- разработать систему типовых задач и учебных ситуаций, направленных на формирование и развитие УУД;
- обеспечить систему оценки сформированности универсальных учебных действий у обучающихся.

Нормативная база:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО);
- Федеральная основная образовательная программа основного общего образования;
- Основная образовательная программа основного общего образования образовательной организации.

Общая характеристика Программы формирования УУД:

Программа формирования УУД строится на основе системно-деятельностного подхода, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;
- переход к стратегии социального проектирования и конструирования;
- ориентацию на достижение планируемых результатов;
- признание решающей роли содержания образования и способов организации образовательной деятельности;
- учёт индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Программа формирования УУД направлена на обеспечение системно-деятельностного подхода и призвана способствовать развитию у обучающихся способности к самостоятельному учебному целеполаганию и учебному сотрудничеству.

Ценностные ориентиры содержания образования на уровне основного общего образования

Ценностные ориентиры содержания образования на уровне основного общего образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы основного общего образования:

- **Формирование основ гражданской идентичности личности** на основе:
  - чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
  - осознания ответственности человека за благосостояние общества;
  - восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий;
  - уважения истории и культуры каждого народа.
- **Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества** на основе:
  - доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
  - уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников.
- **Развитие ценностно-смысловой сферы личности** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:
  - принятия и уважения ценностей семьи и образовательной организации, коллектива и общества и стремления следовать им;
  - ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
  - формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой.
- **Развитие умения учиться** как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:
  - развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
  - формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке).
- **Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности** как условия её самоактуализации:
  - формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
  - развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
  - формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей, жизненного оптимизма;
  - формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Понятие, функции и виды универсальных учебных действий

Универсальные учебные действия (УУД) — это обобщённые действия, обеспечивающие умение учиться, то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

Функции универсальных учебных действий:

- обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;
- обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование компетентностей в любой предметной области.

Виды универсальных учебных действий:

В составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, выделяются четыре блока:

1. **Личностные универсальные учебные действия** — обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.
2. **Регулятивные универсальные учебные действия** — обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция.
3. **Познавательные универсальные учебные действия** — включают общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем.
4. **Коммуникативные универсальные учебные действия** — обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

2.5.4. Связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов

Формирование универсальных учебных действий в образовательной деятельности осуществляется в контексте усвоения разных предметных дисциплин. Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определённые возможности для формирования универсальных учебных действий.

Связь УУД с содержанием учебных предметов:

Учебный предмет	Формируемые УУД
Русский язык	Личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. Формирование логических действий анализа, сравнения, установления причинно-следственных связей; развитие знаково-символических действий; формирование коммуникативных действий (умение строить монологическое высказывание, вести диалог).
Литература	Личностные, познавательные, коммуникативные. Формирование ценностно-смысловой сферы; развитие эстетического восприятия; формирование умения понимать и интерпретировать текст; развитие коммуникативных действий.

Иностранный язык	Коммуникативные, познавательные, регулятивные. Формирование коммуникативной компетентности; развитие рефлексии; формирование умения планировать и контролировать свою деятельность.
Математика	Познавательные, регулятивные, коммуникативные. Формирование логических действий; развитие знаково-символических действий; формирование умения моделировать; развитие коммуникативных действий (умение работать в группе, аргументировать свою позицию).
История	Личностные, познавательные, коммуникативные. Формирование гражданской идентичности; развитие умения анализировать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи; формирование коммуникативных действий.
Обществознание	Личностные, познавательные, коммуникативные. Формирование ценностно-смысловой сферы; развитие умения работать с информацией; формирование коммуникативных действий.
География	Познавательные, регулятивные, коммуникативные. Формирование умения работать с картой, статистическими данными; развитие логических действий; формирование коммуникативных действий.
Биология	Познавательные, регулятивные, коммуникативные. Формирование умения наблюдать, описывать, анализировать; развитие логических действий; формирование коммуникативных действий.
Физика	Познавательные, регулятивные, коммуникативные. Формирование умения выдвигать гипотезы, проводить эксперимент, анализировать результаты; развитие логических действий.
Химия	Познавательные, регулятивные, коммуникативные. Формирование умения проводить эксперимент, анализировать результаты; развитие логических действий.
Изобразительное искусство	Личностные, познавательные, коммуникативные. Формирование эстетических чувств; развитие знаково-символических действий; формирование коммуникативных действий.
Музыка	Личностные, познавательные, коммуникативные. Формирование эстетических чувств; развитие эмоциональной сферы; формирование коммуникативных действий.
Технология	Регулятивные, познавательные, коммуникативные. Формирование умения планировать и организовывать свою деятельность; развитие логических действий; формирование коммуникативных действий.
Физическая культура	Личностные, регулятивные, коммуникативные. Формирование ценностного отношения к здоровью; развитие регулятивных действий (планирование, контроль, оценка); формирование коммуникативных действий (работа в команде).
Основы безопасности и защиты Родины	Личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. Формирование ценностного отношения к безопасности; развитие умения анализировать опасные ситуации; формирование коммуникативных действий.
Духовно-нравственная культура России	Личностные, познавательные, коммуникативные. Формирование ценностно-смысловой сферы; развитие умения анализировать и оценивать поступки; формирование коммуникативных действий.

Преемственность формирования универсальных учебных действий при переходе от начального общего к основному общему образованию

Преемственность формирования универсальных учебных действий при переходе от начального общего к основному общему образованию обеспечивается:

- принятием в качестве ориентира для каждой ступени образования общих для всех ступеней целей образования;
- чётким представлением о планируемых результатах обучения на каждой ступени;
- целенаправленной деятельностью по формированию УУД;

- учётом возрастных особенностей обучающихся;
- организацией взаимодействия между педагогами начальной и основной школы.

Основные направления преемственности:

1. **Сохранение и развитие сформированных в начальной школе УУД.** В основной школе продолжается работа по формированию всех видов УУД, начатая в начальной школе. При этом происходит их качественное изменение, связанное с усложнением содержания образования и изменением форм организации учебной деятельности.
2. **Учёт возрастных особенностей обучающихся.** В подростковом возрасте происходит активное развитие познавательных процессов, формирование абстрактного мышления, развитие самосознания и рефлексии. Это создаёт благоприятные условия для формирования регулятивных и коммуникативных УУД.
3. **Обеспечение единства требований к результатам образования.** Планируемые результаты освоения ООП ООО преемственны по отношению к планируемым результатам освоения ООП НОО.
4. **Организация взаимодействия педагогов.** Проведение совместных педагогических советов, семинаров, круглых столов по вопросам преемственности; обмен опытом; взаимопосещение уроков.

Типовые задачи и учебные ситуации, направленные на формирование и развитие УУД

Для формирования и развития универсальных учебных действий используются типовые задачи и учебные ситуации, которые могут быть использованы на уроках по различным предметам.

Типовые задачи для формирования личностных УУД:

- участие в проектах;
- подведение итогов урока;
- творческие задания;
- самооценка событий, происходящих на уроке;
- ведение дневников наблюдений;
- рефлексия.

Типовые задачи для формирования регулятивных УУД:

- преднамеренные ошибки;
- поиск информации в предложенных источниках;
- взаимоконтроль;
- взаимный диктант;
- диспут;
- заучивание материала наизусть в классе;
- «ищу ошибки»;
- КОНОП (контрольный опрос на определённую проблему).

Типовые задачи для формирования познавательных УУД:

- «найди отличия»;
- «на что похоже?»;
- поиск лишнего;
- «лабиринты»;
- упорядочивание;
- «цепочки»;
- хитроумные решения;
- составление схем-опор;
- работа с разного вида таблицами;
- составление и распознавание диаграмм;
- работа со словарями.

Типовые задачи для формирования коммуникативных УУД:

- составь задание партнёру;
- отзыв на работу товарища;
- групповая работа по составлению кроссворда;
- «отгадай, о ком говорим»;
- диалоговое слушание (формулирование вопросов для обратной связи);
- «подготовь рассказ...», «опиши устно...», «объясни...».

Система оценки сформированности универсальных учебных действий

Система оценки сформированности универсальных учебных действий у обучающихся включает:

- Внутреннюю оценку: оценка учителя, самооценка обучающегося, взаимооценка.
- Внешнюю оценку: оценка результатов выполнения итоговых комплексных работ, проектов, исследований.

Основные критерии оценки сформированности УУД:

- соответствие возрастно-психологическим нормативным требованиям;
- соответствие свойств универсальных учебных действий заранее заданным требованиям.

Формы оценки сформированности УУД:

- наблюдение;
- анкетирование;
- тестирование;
- выполнение учебных задач;
- защита проектов;
- участие в учебных исследованиях.

Уровни сформированности УУД:

- Низкий уровень: обучающийся не владеет умением, испытывает значительные трудности при выполнении заданий.
- Средний уровень: обучающийся владеет умением, но допускает ошибки, нуждается в помощи.
- Высокий уровень: обучающийся уверенно владеет умением, применяет его в новых условиях.

Условия, обеспечивающие формирование универсальных учебных действий

Формирование универсальных учебных действий обеспечивается следующими условиями:

1. **Организационно-методические условия:**
    - реализация системно-деятельностного подхода в образовательной деятельности;
    - использование активных и интерактивных методов обучения;
    - применение технологий проблемного, проектного, исследовательского обучения;
    - организация учебного сотрудничества.
2. **Кадровые условия:**
    - повышение квалификации педагогов в области формирования УУД;
    - методическая поддержка педагогов;
    - обмен опытом.
3. **Информационно-методические условия:**
    - обеспечение учебниками и учебными пособиями, соответствующими требованиям ФГОС;
    - использование цифровых образовательных ресурсов;
    - создание банка типовых задач и учебных ситуаций.
4. **Материально-технические условия:**

- оснащение учебных кабинетов современным оборудованием;
- обеспечение доступа к информационно-образовательной среде.

5. **Психолого-педагогические условия:**
   - учёт возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;
   - создание благоприятного психологического климата;
   - формирование мотивации к обучению.

Планируемые результаты сформированности универсальных учебных действий

Личностные УУД:

- сформированность основ гражданской идентичности;
- сформированность ценностно-смысловой сферы;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем;
- сформированность коммуникативной компетентности.

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- умение осуществлять контроль своей деятельности;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки.

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы;
- умение осознанно использовать речевые средства;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение работать индивидуально и в группе;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Мониторинг сформированности универсальных учебных действий

Мониторинг сформированности УУД проводится с целью отслеживания динамики развития универсальных учебных действий у обучающихся и оценки эффективности реализации Программы формирования УУД.

Задачи мониторинга:

- определение уровня сформированности УУД у обучающихся;
- выявление динамики развития УУД;
- оценка эффективности используемых методов и приёмов;
- корректировка образовательной деятельности.

Этапы мониторинга:

- входной (начало учебного года);
- промежуточный (в течение учебного года);
- итоговый (конец учебного года).

Методы мониторинга:

- наблюдение;
- анкетирование;
- тестирование;
- анализ продуктов деятельности обучающихся;
- портфолио.

2.3. Рабочая программа воспитания

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания (далее — Программа воспитания) направлена на развитие личности обучающихся, в том числе духовно-нравственное развитие, укрепление психического здоровья и физическое воспитание, достижение результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

Программа воспитания разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- Федеральной рабочей программы воспитания;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

Программа воспитания имеет модульную структуру и включает:

- описание особенностей воспитательного процесса;
- цель и задачи воспитания обучающихся;
- виды, формы и содержание совместной деятельности педагогических работников, обучающихся и социальных партнёров школы;
- основные направления самоанализа воспитательной работы.

Программа воспитания реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, осуществляемой образовательной организацией совместно с семьёй и другими институтами воспитания.

Описание особенностей воспитательного процесса

Воспитательный процесс в образовательной организации строится на основе:

- системно-деятельностного подхода, предполагающего активное включение обучающихся в разнообразные виды деятельности;
- личностно-ориентированного подхода, учитывающего индивидуальные особенности каждого обучающегося;
- аксиологического подхода, ориентированного на формирование традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- средового подхода, предполагающего использование воспитательного потенциала образовательной среды.

Особенности воспитательного процесса:

1. **Опора на традиционные российские духовно-нравственные ценности:** патриотизм, гражданственность, служение Отечеству, крепкая семья, созидательный труд, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь, историческая память и преемственность поколений.
2. **Интеграция урочной и внеурочной деятельности:** воспитательные задачи решаются как в процессе обучения, так и во внеурочной деятельности (классные

часы, экскурсии, проекты, социальные практики, спортивные мероприятия, творческие конкурсы).

3. **Взаимодействие с социальными партнёрами:** образовательная организация взаимодействует с учреждениями культуры, спорта, дополнительного образования, общественными организациями, родительской общественностью.
4. **Учёт региональных особенностей:** содержание воспитательной работы включает материалы о региональных и местных выдающихся личностях, героях, традициях и культурных особенностях региона.
5. **Индивидуализация воспитательной работы:** учёт возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, их интересов и потребностей.
6. **Создание благоприятного психологического климата:** формирование атмосферы доброжелательности, взаимоуважения, поддержки и сотрудничества.

Приоритетные направления воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- трудовое воспитание;
- физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
- экологическое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- познавательное воспитание;
- воспитание культуры безопасной жизнедеятельности.

Цель и задачи воспитания обучающихся

Цель воспитания: создание условий для развития личности обучающихся, их духовно-нравственного становления, укрепления психического и физического здоровья, формирования ценностных ориентаций на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, достижение результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Задачи воспитания:

1. **В сфере гражданско-патриотического воспитания:**
    - формирование основ гражданской идентичности, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
    - воспитание уважения к государственным символам, историческому и культурному наследию России;
    - формирование готовности к защите Отечества;
    - развитие интереса к истории и культуре своего народа, региона.
2. **В сфере духовно-нравственного воспитания:**
    - формирование традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
    - развитие морального сознания, способности к нравственному выбору;
    - воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, ответственности;
    - формирование уважительного отношения к традиционным религиям России.
3. **В сфере трудового воспитания:**
    - формирование уважения к труду и результатам трудовой деятельности;
    - развитие трудолюбия, ответственности, целеустремлённости;
    - формирование навыков самообслуживания, участия в общественно полезном труде;
    - профессиональная ориентация обучающихся.
4. **В сфере физического воспитания и формирования культуры здоровья:**
    - формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни;

- развитие физических качеств и двигательных навыков;
- профилактика вредных привычек и асоциального поведения;
- формирование навыков безопасной жизнедеятельности.

5. **В сфере экологического воспитания:**
   - формирование экологической культуры, ценностного отношения к природе;
   - развитие навыков природоохранной деятельности;
   - воспитание ответственности за состояние окружающей среды.
6. **В сфере эстетического воспитания:**
   - формирование эстетических чувств и потребностей;
   - развитие творческих способностей обучающихся;
   - воспитание уважения к отечественной и мировой художественной культуре.
7. **В сфере познавательного воспитания:**
   - развитие познавательных интересов и мотивации к обучению;
   - формирование навыков самообразования и исследовательской деятельности;
   - воспитание культуры умственного труда.
8. **В сфере воспитания культуры безопасной жизнедеятельности:**
   - формирование навыков безопасного поведения в различных ситуациях;
   - освоение правил поведения при чрезвычайных ситуациях;
   - формирование основ противодействия терроризму и экстремизму.

Виды, формы и содержание совместной деятельности педагогических работников, обучающихся и социальных партнёров школы

Совместная деятельность педагогических работников, обучающихся и социальных партнёров школы реализуется через следующие виды и формы:

Модуль «Урочная деятельность»

Содержание: Реализация воспитательного потенциала уроков через:

- подбор воспитательно-значимого содержания учебного материала;
- использование активных и интерактивных методов обучения;
- организацию учебного сотрудничества;
- формирование ценностных ориентаций в процессе обучения.

Формы: уроки-дискуссии, уроки-экскурсии, уроки-проекты, интегрированные уроки, уроки с использованием кейс-технологий.

Модуль «Внеурочная деятельность»

Содержание: Реализация воспитательного потенциала внеурочной деятельности через:

- организацию занятий по интересам;
- проведение классных часов;
- участие в творческих конкурсах, олимпиадах, соревнованиях;
- реализацию социальных проектов.

Формы: кружки, секции, студии, клубы, факультативы, классные часы, экскурсии, походы, соревнования, конкурсы, фестивали.

Модуль «Классное руководство»

Содержание: Работа классного руководителя по:

- изучению индивидуальных особенностей обучающихся;
- организации коллективной творческой деятельности;
- проведению классных часов и родительских собраний;
- индивидуальной работе с обучающимися и их родителями.

Формы: классные часы, родительские собрания, индивидуальные беседы, коллективные творческие дела, экскурсии, походы.

Модуль «Основные школьные дела»

Содержание: Участие обучающихся в подготовке и проведении:

- общешкольных праздников и мероприятий;

- тематических недель и декад;
- спортивных соревнований;
- творческих конкурсов и фестивалей.

Формы: линейки, концерты, спектакли, спортивные праздники, выставки, ярмарки, акции, флешмобы.

Модуль «Внешкольные мероприятия»

Содержание: Организация и проведение:

- экскурсий в музеи, театры, на выставки;
- походов и экспедиций;
- посещение предприятий и организаций;
- участие в городских и региональных мероприятиях.

Формы: экскурсии, походы, экспедиции, посещения, встречи с интересными людьми.

Модуль «Предметно-пространственная среда»

Содержание: Создание и поддержание:

- эстетически привлекательной и комфортной образовательной среды;
- информационных стендов и выставок;
- зон для отдыха и творчества;
- символики и традиций школы.

Формы: оформление классных кабинетов, рекреаций, школьного двора; создание школьного музея, библиотеки, медиацентра.

Модуль «Работа с родителями»

Содержание: Взаимодействие с родителями (законными представителями) через:

- информирование о результатах обучения и воспитания;
- организацию совместных мероприятий;
- психолого-педагогическое просвещение;
- индивидуальные консультации.

Формы: родительские собрания, индивидуальные беседы, консультации, совместные праздники, экскурсии, походы, родительский комитет.

Модуль «Самоуправление»

Содержание: Развитие ученического самоуправления через:

- участие обучающихся в управлении жизнью школы;
- организацию деятельности советов обучающихся;
- развитие лидерских качеств и организаторских способностей.

Формы: совет обучающихся, совет класса, выборы, заседания, проектная деятельность, социальные акции.

Модуль «Профориентация»

Содержание: Профессиональная ориентация обучающихся через:

- знакомство с миром профессий;
- организацию профессиональных проб;
- встречи с представителями различных профессий;
- информирование о рынке труда и образовательных организациях.

Формы: классные часы, экскурсии на предприятия, встречи с профессионалами, профессиональные пробы, дни открытых дверей, консультации.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Содержание: Профилактическая работа по:

- предупреждению правонарушений и асоциального поведения;
- профилактике вредных привычек;
- формированию навыков безопасного поведения;
- противодействию терроризму и экстремизму.

Формы: классные часы, беседы, тренинги, встречи с сотрудниками правоохранительных органов, ролевые игры, акции.

Модуль «Социальное партнёрство»
Содержание: Взаимодействие с социальными партнёрами:
- учреждениями культуры, спорта, дополнительного образования;
- общественными организациями;
- предприятиями и организациями;
- правоохранительными органами.

Формы: совместные проекты, акции, мероприятия, экскурсии, встречи, консультации.
Модуль «Детские общественные объединения»
Содержание: Поддержка и развитие деятельности детских общественных объединений:
- Российское движение школьников;
- Юнармия;
- волонтёрские отряды;
- экологические отряды.

Формы: заседания, акции, проекты, соревнования, слёты, форумы.
Модуль «Школьный музей»
Содержание: Создание и развитие школьного музея:
- сбор и хранение материалов по истории школы, города, региона;
- организация экскурсий и выставок;
- исследовательская деятельность обучающихся.

Формы: экскурсии, выставки, исследовательские проекты, встречи с ветеранами, уроки мужества.
Модуль «Школьный театр»
Содержание: Развитие школьного театра:
- постановка спектаклей;
- участие в театральных конкурсах и фестивалях;
- развитие творческих способностей обучающихся.

Формы: репетиции, спектакли, театральные конкурсы, фестивали, мастер-классы.
Модуль «Школьный спортивный клуб»
Содержание: Развитие школьного спортивного клуба:
- организация спортивных секций и соревнований;
- пропаганда здорового образа жизни;
- подготовка к сдаче норм ГТО.

Формы: тренировки, соревнования, спортивные праздники, турниры, эстафеты.

Основные направления самоанализа воспитательной работы
Самоанализ воспитательной работы проводится с целью выявления основных проблем и последующей их корректировки. Самоанализ осуществляется ежегодно.
Основные направления самоанализа:
1. **Анализ результатов воспитания, социализации и саморазвития обучающихся:**
    - уровень сформированности ценностных ориентаций;
    - уровень развития социальных навыков и компетентностей;
    - динамика личностного развития обучающихся.
2. **Анализ состояния организуемой совместной деятельности:**
    - качество проводимых мероприятий;
    - уровень вовлечённости обучающихся и родителей;
    - эффективность используемых форм и методов.
3. **Анализ условий, созданных для воспитания:**
    - кадровое обеспечение;
    - материально-техническое обеспечение;
    - информационно-методическое обеспечение.
4. **Анализ взаимодействия с социальными партнёрами:**
    - эффективность сотрудничества;

- результативность совместных мероприятий.

Методы самоанализа:

- наблюдение;
- анкетирование;
- интервьюирование;
- анализ продуктов деятельности;
- педагогический мониторинг.

Критерии эффективности воспитательной работы:

- динамика личностного роста обучающихся;
- удовлетворённость обучающихся и родителей жизнью школы;
- уровень сформированности школьного коллектива;
- результативность участия в конкурсах, соревнованиях, проектах.

Результаты самоанализа оформляются в виде аналитического отчёта, рассматриваются на педагогическом совете и используются для корректировки плана воспитательной работы на следующий учебный год.

Планируемые результаты воспитания

Личностные результаты воспитания:

- **В сфере гражданско-патриотического воспитания:**
  - сформированность основ гражданской идентичности;
  - уважение к государственным символам, истории и культуре России;
  - готовность к защите Отечества.
- **В сфере духовно-нравственного воспитания:**
  - сформированность традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
  - способность к нравственному выбору;
  - честность, доброта, милосердие, справедливость, ответственность.
- **В сфере трудового воспитания:**
  - уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
  - трудолюбие, ответственность, целеустремлённость;
  - готовность к профессиональному самоопределению.
- **В сфере физического воспитания и формирования культуры здоровья:**
  - ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни;
  - развитие физических качеств и двигательных навыков;
  - неприятие вредных привычек.
- **В сфере экологического воспитания:**
  - экологическая культура, ценностное отношение к природе;
  - готовность к природоохранной деятельности.
- **В сфере эстетического воспитания:**
  - эстетические чувства и потребности;
  - творческие способности;
  - уважение к отечественной и мировой художественной культуре.
- **В сфере познавательного воспитания:**
  - познавательные интересы и мотивация к обучению;
  - навыки самообразования и исследовательской деятельности.
- **В сфере воспитания культуры безопасной жизнедеятельности:**
  - навыки безопасного поведения;
  - знание правил поведения при чрезвычайных ситуациях;
  - готовность к противодействию терроризму и экстремизму.

Мониторинг эффективности реализации Программы воспитания

Мониторинг эффективности реализации Программы воспитания проводится с целью отслеживания динамики воспитательных результатов и оценки эффективности воспитательной работы.

Задачи мониторинга:

- определение уровня сформированности ценностных ориентаций обучающихся;
- выявление динамики личностного развития;
- оценка эффективности используемых форм и методов воспитания;
- корректировка воспитательной работы.

Этапы мониторинга:

- входной (начало учебного года);
- промежуточный (в течение учебного года);
- итоговый (конец учебного года).

Методы мониторинга:

- наблюдение;
- анкетирование;
- тестирование;
- анализ продуктов деятельности;
- портфолио;
- педагогический консилиум.

Показатели эффективности:

- динамика личностного роста обучающихся;
- удовлетворённость обучающихся и родителей;
- уровень сформированности школьного коллектива;
- результативность участия в конкурсах, соревнованиях, проектах;
- отсутствие правонарушений и асоциальных проявлений.

2.4. Программа коррекционной работы

Пояснительная записка

Программа коррекционной работы (далее — Программа) направлена на коррекцию недостатков в физическом и (или) психическом развитии детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), детей-инвалидов, преодоление трудностей в освоении основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО).

Программа обеспечивает:

- выявление и удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ;
- реализацию комплексного индивидуально ориентированного психолого-медико-педагогического сопровождения;
- создание специальных условий воспитания, обучения детей с ОВЗ, безбарьерной среды жизнедеятельности и учебной деятельности.

Нормативная база:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО);
- Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;

- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Устав образовательной организации;
- Локальные акты образовательной организации.

Цель Программы: обеспечение комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ и детей-инвалидов, создание специальных условий для получения ими качественного образования, коррекции недостатков в физическом и (или) психическом развитии, социальной адаптации и интеграции в общество.

Задачи Программы:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и детей-инвалидов;
- определение оптимальных педагогических условий обучения и воспитания с учётом индивидуальных особенностей;
- разработка и реализация индивидуальных учебных планов и индивидуальных образовательных маршрутов;
- организация психолого-медико-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ;
- создание безбарьерной образовательной среды;
- оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) и педагогическим работникам;
- обеспечение социальной адаптации и интеграции обучающихся с ОВЗ в общество;
- формирование у всех участников образовательных отношений толерантного отношения к обучающимся с ОВЗ.

Принципы коррекционной работы

Программа коррекционной работы строится на следующих принципах:

1. **Принцип соблюдения интересов обучающегося** — определение образовательного маршрута и условий обучения исходя из интересов и потребностей обучающегося.
2. **Принцип системности** — обеспечение единства диагностики, коррекции и развития; взаимосвязь всех компонентов коррекционной работы.
3. **Принцип непрерывности** — обеспечение преемственности коррекционной работы на всех уровнях образования и на всех этапах обучения.
4. **Принцип вариативности** — создание вариативных условий для получения образования обучающимися с ОВЗ с учётом их индивидуальных особенностей.
5. **Принцип индивидуализации** — учёт индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей каждого обучающегося.
6. **Принцип комплексности** — реализация комплексного психолого-медико-педагогического подхода к сопровождению обучающихся с ОВЗ.
7. **Принцип рекомендательного характера оказания помощи** — добровольность участия обучающихся и их родителей (законных представителей) в коррекционной работе.
8. **Принцип сотрудничества** — взаимодействие всех участников образовательных отношений (педагогов, психологов, медицинских работников, родителей, обучающихся).

9. **Принцип активной позиции обучающегося** — включение обучающегося в коррекционно-развивающую деятельность.

Характеристика особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ
Категории обучающихся с ОВЗ:

1. **Обучающиеся с нарушениями слуха** (глухие, слабослышащие, позднооглохшие).
2. **Обучающиеся с нарушениями зрения** (слепые, слабовидящие).
3. **Обучающиеся с нарушениями речи** (тяжёлые нарушения речи).
4. **Обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата** (в том числе с детским церебральным параличом).
5. **Обучающиеся с задержкой психического развития** (ЗПР).
6. **Обучающиеся с расстройствами аутистического спектра** (РАС).
7. **Обучающиеся с умственной отсталостью** (интеллектуальными нарушениями).
8. **Обучающиеся с тяжёлыми множественными нарушениями развития** (ТМНР).

Особые образовательные потребности обучающихся с ОВЗ:

- потребность в специальных условиях обучения (адаптированные программы, специальные методы и приёмы, технические средства обучения);
- потребность в индивидуальном темпе обучения;
- потребность в дозированной нагрузке;
- потребность в коррекционно-развивающих занятиях;
- потребность в психолого-педагогическом сопровождении;
- потребность в медицинском сопровождении;
- потребность в социальной адаптации и интеграции;
- потребность в безбарьерной среде.

2.6.Содержание коррекционной работы

Коррекционная работа включает следующие направления:

Диагностическое направление

Цель: выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, определение уровня их актуального развития и зоны ближайшего развития.

Задачи:

- комплексное психолого-медико-педагогическое обследование обучающихся;
- выявление индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей;
- определение оптимальных условий обучения и воспитания;
- динамическое наблюдение за развитием обучающихся.

Формы: психолого-педагогическая диагностика, медицинское обследование, логопедическое обследование, наблюдение, анкетирование, беседы.

Методы: тестирование, анкетирование, наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности.

Результаты: составление психолого-педагогической характеристики, определение индивидуального образовательного маршрута.

Коррекционно-развивающее направление

Цель: коррекция недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся с ОВЗ, развитие их познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы, коммуникативных навыков.

Задачи:

- проведение коррекционно-развивающих занятий с обучающимися;
- развитие познавательных процессов (внимания, памяти, мышления, воображения);
- коррекция эмоционально-волевой сферы;
- развитие коммуникативных навыков;
- коррекция речевых нарушений;

- развитие мелкой моторики;
- коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата.

Формы: индивидуальные и групповые коррекционно-развивающие занятия, тренинги, игры, упражнения.

Методы: игровые, арт-терапевтические, поведенческие, нейропсихологические.

Направления коррекционно-развивающей работы:

- коррекция познавательной деятельности;
- коррекция эмоционально-волевой сферы и поведения;
- коррекция речевых нарушений;
- коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата;
- развитие коммуникативных навыков;
- развитие творческих способностей.

Консультативное направление

Цель: оказание консультативной помощи обучающимся с ОВЗ, их родителям (законным представителям) и педагогическим работникам.

Задачи:

- консультирование родителей (законных представителей) по вопросам обучения и воспитания детей с ОВЗ;
- консультирование педагогов по вопросам организации обучения и воспитания детей с ОВЗ;
- консультирование обучающихся по вопросам профессионального самоопределения и социальной адаптации.

Формы: индивидуальные и групповые консультации, беседы, семинары, круглые столы, родительские собрания.

Темы консультаций:

- особенности развития детей с ОВЗ;
- организация обучения и воспитания детей с ОВЗ;
- создание специальных условий обучения;
- использование специальных методов и приёмов;
- взаимодействие с ребёнком с ОВЗ в семье;
- профессиональное самоопределение.

Информационно-просветительское направление

Цель: повышение информированности всех участников образовательных отношений по вопросам обучения и воспитания детей с ОВЗ.

Задачи:

- просвещение педагогов по вопросам инклюзивного образования;
- просвещение родителей по вопросам воспитания детей с ОВЗ;
- формирование толерантного отношения к детям с ОВЗ у всех участников образовательных отношений.

Формы: семинары, вебинары, лекции, круглые столы, публикации, информационные стенды, сайт образовательной организации.

Темы:

- инклюзивное образование: сущность и принципы;
- особенности обучения и воспитания детей с ОВЗ;
- создание безбарьерной среды;
- толерантное отношение к людям с ОВЗ.

Механизмы реализации Программы

Реализация Программы осуществляется через:

1. **Психолого-педагогический консилиум (ППк)** — коллегиальный орган, осуществляющий комплексное психолого-медико-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ.

2. **Индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ)** — документ, определяющий содержание, формы и условия обучения и воспитания обучающегося с ОВЗ.
3. **Индивидуальный учебный план (ИУП)** — учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации её содержания.
4. **Адаптированная основная образовательная программа (АООП)** — образовательная программа, адаптированная для обучения детей с ОВЗ с учётом их особенностей.
5. **Сетевые формы взаимодействия** — взаимодействие с учреждениями здравоохранения, социальной защиты, дополнительного образования, ПМПК.
6. **Взаимодействие с семьёй** — активное включение родителей (законных представителей) в коррекционно-образовательный процесс.

Требования к условиям реализации Программы

Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается педагогическими работниками, имеющими соответствующую квалификацию:

- учителя-предметники;
- педагог-психолог;
- учитель-логопед;
- учитель-дефектолог;
- социальный педагог;
- тьютор;
- медицинские работники;
- ассистент (помощник).

Педагогические работники проходят повышение квалификации по вопросам обучения и воспитания детей с ОВЗ.

Психолого-педагогические условия

- учёт индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ;
- обеспечение психологически комфортной образовательной среды;
- использование специальных методов и приёмов обучения;
- организация коррекционно-развивающей работы;
- обеспечение эмоционального благополучия обучающихся;
- формирование мотивации к обучению.

Материально-технические условия

- обеспечение безбарьерной среды (пандусы, поручни, лифты, специальное оборудование);
- оснащение специальных кабинетов (кабинет педагога-психолога, учителя-логопеда, учителя-дефектолога, сенсорная комната);
- обеспечение техническими средствами обучения (специальные компьютерные программы, звукоусиливающая аппаратура, увеличительные приборы);
- обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями;
- обеспечение спортивным инвентарём и оборудованием для адаптивной физической культуры.

Информационно-методические условия

- обеспечение учебно-методическими комплектами для обучения детей с ОВЗ;
- использование цифровых образовательных ресурсов;
- создание банка диагностических методик и коррекционно-развивающих программ;
- обеспечение доступа к информационно-образовательной среде.

Планируемые результаты коррекционной работы

Личностные результаты:

- развитие положительной мотивации к обучению;
- формирование адекватной самооценки;
- развитие эмоционально-волевой сферы;
- формирование коммуникативных навыков;
- социальная адаптация и интеграция.

Метапредметные результаты:

- развитие познавательных процессов;
- формирование регулятивных действий;
- развитие коммуникативных действий;
- формирование навыков учебной деятельности.

Предметные результаты:

- освоение основной образовательной программы основного общего образования (в соответствии с индивидуальными возможностями);
- коррекция речевых нарушений;
- коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата.

Результаты коррекционно-развивающей работы:

- положительная динамика в развитии познавательных процессов;
- положительная динамика в развитии эмоционально-волевой сферы;
- положительная динамика в развитии коммуникативных навыков;
- успешная социальная адаптация и интеграция.

Мониторинг эффективности реализации Программы

Мониторинг эффективности реализации Программы проводится с целью отслеживания динамики развития обучающихся с ОВЗ и оценки эффективности коррекционной работы.

Задачи мониторинга:

- отслеживание динамики развития обучающихся с ОВЗ;
- оценка эффективности коррекционно-развивающей работы;
- корректировка индивидуальных образовательных маршрутов;
- оценка условий реализации Программы.

Этапы мониторинга:

- входной (сентябрь);
- промежуточный (декабрь, март);
- итоговый (май).

Методы мониторинга:

- психолого-педагогическая диагностика;
- наблюдение;
- анализ продуктов деятельности;
- анкетирование;
- беседы.

Показатели эффективности:

- положительная динамика в развитии познавательных процессов;
- положительная динамика в развитии эмоционально-волевой сферы;
- положительная динамика в развитии коммуникативных навыков;
- успешность освоения образовательной программы;
- удовлетворённость обучающихся и родителей.

Результаты мониторинга оформляются в виде аналитического отчёта, рассматриваются на психолого-педагогическом консилиуме и используются для корректировки коррекционной работы.

Взаимодействие с социальными партнёрами

Образовательная организация взаимодействует с:

- территориальной психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК);

- учреждениями здравоохранения;
- учреждениями социальной защиты;
- учреждениями дополнительного образования;
- общественными организациями;
- родительской общественностью.

Формы взаимодействия: совместные мероприятия, консультации, обмен информацией, участие в заседаниях ППк, реализация совместных проектов.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Учебный план

Учебный план МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» обеспечивает реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО) и составлен в соответствии с федеральной образовательной программой основного общего образования (далее — ФОП ООО).

Учебный план состоит из двух частей: обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть учебного плана определяет состав учебных предметов, обязательных для всех имеющих по данной программе государственную аккредитацию образовательных организаций, реализующих образовательную программу основного общего образования, и учебное время, отводимое на их изучение по классам (годам) обучения.

Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, определяет время, отводимое на изучение учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей по выбору обучающихся, 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.

Учебный предмет **«Математика»** включает в себя учебные курсы «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Учебный предмет **«История»** включает в себя учебные курсы «История России» и «Всеобщая история», «История родного края».

При реализации учебного плана используется **Вариант 1 Федерального недельного учебного плана основного общего образования для 5-дневной учебной недели**.

Учебные предметы (учебные курсы)/классы	Количество часов в неделю					
	V	VI	VII	VIII	IX	Всего
Обязательная часть						
Русский язык	5	6	4	3	3	21
Литература	3	3	2	2	3	13
Иностранный язык	2	3	3	3	3	14
Математика	5	5	-	-	-	10
Алгебра	-	-	3	3	3	9
Геометрия	-	-	2	2	2	6

Вероятность и статистика	-	-	1	1	1	3
Информатика	-	-	1	1	1	3
История	3	3	3	3	2	14
Обществознание	-	-	-	-	1	1
География	1	1	2	2	2	8
Духовно-нравственная культура России	0,5	-	-	-	-	0,5
Физика	-	-	2	2	3	7
Химия	-	-	-	2	2	4
Биология	1	1	1	2	2	7
Изобразительное искусство	1	1	1	-	-	3
Музыка	1	1	1	1	-	4
Труд (технология)	2	2	2	1	1	8
Основы безопасности и защиты Родины	-	-	-	1	1	2
Физическая культура	2	2	2	2	2	10
Итого	26,5	28	30	31	32	147,5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2,5	2	2	2	1	9,5
Учебные недели	34	34	34	34	34	34
Всего часов	986	1020	1088	1122	1122	5338
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе) в соответствии с санитарными правилами и нормами	29	30	32	33	33	157

План внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность в 5-9 классах согласно требованиям обновленных ФГОС ООО обеспечивает проведение до 10 часов еженедельных занятий внеурочной деятельности.

С целью обеспечения преемственности содержания образовательных программ начального общего и основного общего образования при формировании плана внеурочной деятельности предусмотрена **инвариантная часть** (3 часа):

- 1 час в неделю – на информационно-просветительские занятия патриотической, нравственной и экологической направленности **«Разговоры о важном»**;
- 1 час в неделю – занятия, направленные на удовлетворение профориентационных интересов и потребностей обучающихся в рамках реализации курса **Профминимума «Билет в Будущее»** («Россия — мои горизонты»).

Вариативная часть (до 7 часов в неделю) включает в себя:

- занятия, связанные с реализацией особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся;
- занятия, направленные на удовлетворение интересов и потребностей учащихся в творческом и физическом развитии;
- занятия, направленные на удовлетворение социальных интересов и потребностей обучающихся.

Календарный учебный график

Организация образовательной деятельности осуществляется по учебным четвертям, 5-дневная учебная неделя. Продолжительность учебного года основного общего образования составляет **34 недели**. Продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, летом — не менее 8 недель. Продолжительность урока на уровне основного общего образования составляет **45 минут**.

Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы является частью организационного раздела ООП ООО МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» и конкретизирует содержание инвариантных и вариативных модулей рабочей программы воспитания.

Календарный план воспитательной работы разработан в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС ООО, утверждённым приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287;
- ФОП ООО, утверждённой приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- рабочей программой воспитания МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева».

Календарный план воспитательной работы определяет перечень основных дел, событий и мероприятий, сроки их проведения, состав участников и ответственных исполнителей, обеспечивает согласованность и преемственность воспитательной деятельности на уровне основного общего образования.

Модули воспитательной работы

В соответствии с рабочей программой воспитания ООП ООО реализуются следующие модули воспитательной работы:

Инвариантные модули:

1. Урочная деятельность
2. Внеурочная деятельность
3. Классное руководство
4. Основные школьные дела
5. Внешкольные мероприятия
6. Организация предметно-пространственной среды
7. Взаимодействие с родителями (законными представителями)
8. Самоуправление
9. Профилактика и безопасность
10. Социальное партнёрство
11. Профориентация

Вариативные модули:

12. Детские общественные объединения
13. Школьный музей
14. Школьный спортивный клуб
15. Школьный театр

Календарные сроки проведения мероприятий

Модуль «Урочная деятельность»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Включение в рабочие программы учебных предметов тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы	5–9	Август	Заместитель директора по УВР, учителя-предметники
2	Формирование культуры поведения и общения, соблюдение норм поведения	5–9	В течение года	Классные руководители, учителя-предметники
3	Реализация системы наставничества успевающих обучающихся над неуспевающими	5–9	В течение года	Классные руководители, учителя-предметники
4	Развитие исследовательской активности в рамках индивидуальных и групповых проектов	5–9	В течение года	Учителя-предметники
5	День окончания Второй мировой войны	5–9	02.09	Учителя истории
6	День солидарности в борьбе с терроризмом	5–9	03.09	Классные руководители
7	День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова (1812 г.)	5–9	08.09	Учителя истории
8	Международный день распространения грамотности	5–9	08.09	Учителя русского языка
9	Международный день памяти жертв фашизма	5–9	10.09	Учителя истории
10	Предметная неделя истории и обществознания	5–9	2 четверть	МО учителей-предметников
11	Предметная неделя литературы, русского и английского языков	5–9	3 четверть	МО учителей-предметников
12	Предметная неделя математики, физики, химии, биологии, географии	5–9	4 четверть	МО учителей-предметников
13	Международный день музыки	5–9	Октябрь	Учитель музыки
14	День родного языка	5–9	Февраль	Учителя-предметники

Модуль «Внеурочная деятельность»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Реализация курсов внеурочной деятельности по направлениям развития личности	5–9	В течение года	Заместитель директора по ВР, педагоги дополнительного образования
2	Занятия «Разговоры о важном»	5–9	Еженедельно по понедельникам	Классные руководители
3	Занятия «Россия — мои	5–9	Еженедельно по	Классные руководители

	горизонты» (профориентация)		четвергам	
4	Занятия «Функциональная грамотность»	5–9	В течение года	Педагоги-предметники
5	Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников	5–9	Сентябрь–октябрь	Заместитель директора по УВР
6	Участие в конкурсах, фестивалях, соревнованиях различного уровня	5–9	В течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители

Модуль «Классное руководство»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ	5–9	Еженедельно по понедельникам	Заместитель директора по УВР
2	Тематические классные часы по рабочей программе воспитания	5–9	Не реже 1 раза в месяц	Классные руководители
3	Адаптационный цикл «Переходим на новый уровень образования»	5	Сентябрь–ноябрь	Классные руководители, педагог-психолог
4	Формирование и пополнение портфолио достижений обучающихся	5–9	В течение года	Классные руководители
5	Индивидуальная педагогическая поддержка обучающихся	5–9	По потребности	Классные руководители, специалисты ППС
6	Проект класса, посвящённый Дню Учителя	5–9	Октябрь	Классные руководители
7	Новогодний классный праздник	5–9	Декабрь	Классные руководители
8	Проект класса, приуроченный к Международному женскому дню	5–9	Март	Классные руководители
9	Проект класса, приуроченный к годовщине Победы в Великой Отечественной войне	5–9	Май	Классные руководители

Модуль «Основные школьные дела»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Торжественная линейка «Здравствуй, школа!», посвящённая Дню знаний	5–9	01.09	Заместитель директора по УВР, классные руководители
2	Мероприятия, посвящённые Дню учителя	5–9	04–05.10	Педагоги-организаторы, классные руководители
3	Фестиваль национальных культур, посвящённый Дню народного единства	5–9	05–07.11	Педагоги-организаторы
4	Мероприятия, посвящённые Дню матери	5–9	24–28.11	Классные руководители
5	Мероприятия в рамках месячника	5–9	Февраль	Учителя физической

	спортивно-массовой и военно-патриотической работы			культуры, педагог-организатор ОБЗР
6	Смотр строя и песни	5–9	Февраль	Учителя физической культуры
7	Праздничный концерт, посвящённый Международному женскому дню	5–9	06.03	Педагоги-организаторы
8	Тематические мероприятия «Широкая масленица»	5–9	Март	Педагоги-организаторы, классные руководители
9	Торжественное мероприятие «Последний звонок»	5–9	Май	Заместитель директора по УВР
10	Мероприятия, посвящённые Дню Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов	5–9	07–09.05	Заместитель директора по УВР, классные руководители
11	Торжественная церемония вручения аттестатов об основном общем образовании	9	Июнь	Заместитель директора по ВР, классные руководители

Модуль «Внешкольные мероприятия»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Экскурсии в музеи, на предприятия, в организации города Керчи	5–9	В течение года	Классные руководители
2	Посещение театров, кинотеатров, выставок	5–9	В течение года	Классные руководители
3	Участие в городских, республиканских, всероссийских акциях и проектах	5–9	В течение года	Заместитель директора по УВР
4	Туристско-краеведческие походы и экскурсии по родному краю	5–9	В течение года	Классные руководители, учителя географии и истории

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Оформление классных уголков и стендов	5–9	Сентябрь	Классные руководители
2	Благоустройство и озеленение пришкольной территории	5–9	Апрель–май	Заместитель директора по АХЧ
3	Сменные тематические выставки в рекреациях и библиотеке	5–9	В течение года	Педагог-библиотекарь, педагоги-организаторы
4	Поддержание эстетического вида школьных помещений	5–9	В течение года	Заместитель директора по АХЧ

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Общешкольные родительские собрания	5–9	Сентябрь, декабрь, март, май	Директор, заместитель директора по УВР
2	Классные родительские собрания	5–9	1 раз в четверть	Классные руководители
3	Индивидуальные	5–9	По потребности	Классные

	консультации для родителей			руководители, специалисты ППС
4	Работа родительского комитета школы	5–9	В течение года	Председатель родительского комитета
5	Участие родителей в подготовке и проведении школьных мероприятий	5–9	В течение года	Классные руководители

Модуль «Самоуправление»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Выборы органов классного и школьного самоуправления	5–9	Сентябрь	Заместитель директора по УВР
2	Заседания совета обучающихся	5–9	Ежемесячно	Советник директора по воспитанию
3	Участие в планировании и проведении школьных дел	5–9	В течение года	Совет обучающихся
4	День самоуправления	5–9	Октябрь	Совет обучающихся

Модуль «Профилактика и безопасность»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Месячник безопасности дорожного движения	5–9	Сентябрь	Классные руководители, педагог-организатор ОБЗР
2	Профилактические беседы по предупреждению правонарушений	5–9	В течение года	Инспектор ПДН, классные руководители
3	Мероприятия по профилактике вредных привычек	5–9	В течение года	Педагог-психолог, классные руководители
4	Единый день детской дорожной безопасности	5–9	Сентябрь, май	Классные руководители
5	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет	5–9	Октябрь	Классные руководители, учителя информатики
6	Тренировочные эвакуации	5–9	1 раз в четверть	Заместитель директора по безопасности

Модуль «Социальное партнёрство»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Взаимодействие с учреждениями культуры и спорта г. Керчи	5–9	В течение года	Заместитель директора по УВР
2	Взаимодействие с Керченским морским техническим колледжем, техникумами и вузами	8–9	В течение года	Заместитель директора по УВР
3	Участие в городских мероприятиях и акциях	5–9	В течение года	Заместитель директора по УВР

Модуль «Профориентация»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Курс внеурочной деятельности «Россия — мои горизонты»	5–9	Еженедельно	Классные руководители
2	Профориентационные уроки, классные часы	5–9	В течение года	Классные руководители
3	Экскурсии на предприятия и в организации города	5–9	В течение года	Классные руководители
4	Встречи с представителями разных профессий	5–9	В течение года	Заместитель директора по ВР

5	Участие в проекте «Билет в будущее»	6–9	В течение года	Педагог-навигатор
6	Дни открытых дверей в вузах и вузах	8–9	В течение года	Классные руководители

Модуль «Детские общественные объединения»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Деятельность первичного отделения РДДМ «Движение Первых»	5–9	В течение года	Советник директора по воспитанию
2	Участие в акциях и проектах РДДМ	5–9	В течение года	Советник директора по воспитанию
3	Деятельность отряда «Юнармия»	5–9	В течение года	Педагог-организатор ОБЗР
4	Деятельность волонтёрского отряда	5–9	В течение года	Советник директора по воспитанию

Модуль «Школьный музей»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Экскурсии в школьный музей	5–9	В течение года	Руководитель музея
2	Пополнение экспозиций музея	5–9	В течение года	Руководитель музея, актив музея
3	Тематические музейные уроки	5–9	В течение года	Руководитель музея
4	Участие в городских и республиканских музейных конкурсах	5–9	В течение года	Руководитель музея

Модуль «Школьный спортивный клуб»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Работа спортивных секций	5–9	В течение года	Руководитель ШСК
2	Школьные соревнования по игровым видам спорта	5–9	В течение года	Руководитель ШСК, учителя физкультуры
3	Участие в городских и республиканских соревнованиях	5–9	В течение года	Руководитель ШСК
4	Дни здоровья	5–9	1 раз в четверть	Учителя физической культуры
5	Президентские состязания и Президентские спортивные игры	5–9	В течение года	Учителя физической культуры

Модуль «Школьный театр»

№	Дела, события, мероприятия	Классы	Сроки	Ответственные
1	Занятия театральной студии	5–9	В течение года	Руководитель театра
2	Подготовка и показ спектаклей	5–9	В течение года	Руководитель театра
3	Участие в школьных праздниках и мероприятиях	5–9	В течение года	Руководитель театра
4	Участие в театральных конкурсах и фестивалях	5–9	В течение года	Руководитель театра

Пояснительная записка к календарному плану

Календарный план воспитательной работы может дополняться и корректироваться с учётом:

- региональных, муниципальных и школьных особенностей;
- памятных дат и событий текущего учебного года;
- эпидемиологической обстановки;
- решений педагогического совета и совета обучающихся.

Изменения и дополнения в календарный план воспитательной работы вносятся на основании решения педагогического совета школы и утверждаются приказом директора.

3.5. Характеристика условий реализации программы основного общего образования

Система условий реализации ООП ООО МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» (далее — Учреждение) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФОП ООО и направлена на создание комфортной развивающей образовательной среды, обеспечивающей высокое качество образования, его доступность, открытость и привлекательность для обучающихся, их родителей (законных представителей) и всего общества, духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся.

Система условий реализации ООП ООО включает:

- кадровые условия;
- психолого-педагогические условия;
- финансово-экономические условия;
- информационно-методические условия;
- материально-технические условия.

Кадровые условия

МБОУ г. Керчи РК «Школа № 26 имени Героя Советского Союза Д.Т. Доева» укомплектована кадрами, имеющими достаточную квалификацию для решения задач, определённых ООП ООО, способными к инновационной профессиональной деятельности. Кадровое обеспечение реализации ООП ООО характеризуется следующими показателями:

- все педагогические работники имеют профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного предмета;
- педагогические работники своевременно проходят курсы повышения квалификации по профилю педагогической деятельности и по вопросам реализации ФГОС ООО и ФОП ООО;
- в Учреждении работают специалисты психолого-педагогического сопровождения: педагог-психолог, социальный педагог, учитель-логопед;
- педагогические работники участвуют в инновационной деятельности, в работе методических объединений, профессиональных конкурсах, семинарах, конференциях различного уровня.

Непрерывность профессионального развития педагогических работников обеспечивается освоением дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Психолого-педагогические условия

В Учреждении создаются психолого-педагогические условия, обеспечивающие:

- преемственность содержания и форм организации образовательной деятельности при переходе с уровня начального общего образования на уровень основного общего образования;
- учёт специфики возрастного психофизического развития обучающихся, в том числе особенностей переходного возраста;

- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности участников образовательных отношений;
- вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся; формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; развитие экологической культуры; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одарённых детей, детей с особыми образовательными потребностями; психолого-педагогическая поддержка участников олимпиадного движения; обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности; формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников; поддержка детских объединений, ученического самоуправления);
- вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений (профилактика, диагностика, консультирование, коррекционная работа, развивающая работа, просвещение, экспертиза).

Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся осуществляют педагог-психолог, социальный педагог, учитель-логопед, классные руководители во взаимодействии с родителями (законными представителями).

Финансово-экономические условия

Финансово-экономические условия реализации ООП ООО обеспечивают:

- государственные гарантии прав граждан на получение бесплатного общедоступного основного общего образования;
- возможность исполнения требований ФГОС ООО;
- реализацию обязательной части ООП ООО и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая внеурочную деятельность;
- финансирование расходов на оплату труда работников Учреждения, на приобретение учебников и учебных пособий, средств обучения, игр, игрушек (за исключением учебных расходов, осуществляемых за счёт средств местного бюджета);
- финансирование расходов на дополнительное профессиональное образование педагогических работников по профилю их педагогической деятельности;
- эффективное использование средств, полученных Учреждением из бюджетов различных уровней и иных источников финансирования.

Финансовое обеспечение реализации ООП ООО осуществляется на основе нормативов финансирования образовательной деятельности, определяемых в расчёте на одного обучающегося.

Информационно-методические условия

Информационно-образовательная среда Учреждения включает:

- совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты);
- культурные и организационные формы информационного взаимодействия;
- компетентность участников образовательных отношений в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ);
- службы поддержки применения ИКТ.

Информационно-образовательная среда Учреждения обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;
- планирование образовательной деятельности и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;
- мониторинг здоровья обучающихся;

- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в условиях дистанционного обучения;
- дистанционное взаимодействие Учреждения с другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и иными заинтересованными организациями в сфере культуры, спорта, здравоохранения и др.

Функционирование информационно-образовательной среды осуществляется на основе действующих санитарно-эпидемиологических требований.

Учебно-методическое обеспечение реализации ООП ООО включает:

- учебники и учебные пособия, соответствующие требованиям ФГОС ООО и включённые в федеральный перечень учебников;
- учебно-методические комплекты по всем учебным предметам;
- методические рекомендации по организации урочной и внеурочной деятельности;
- цифровые образовательные ресурсы и электронные образовательные платформы.

Материально-технические условия

Материально-техническая база реализации ООП ООО соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников Учреждения.

Материально-техническое обеспечение реализации ООП ООО включает:

- учебные кабинеты для проведения занятий по всем учебным предметам, оснащённые современным оборудованием;
- кабинеты естественно-научного цикла с лабораторным оборудованием (физика, химия, биология);
- кабинет информатики с компьютерами, объединёнными в локальную сеть, с доступом к сети «Интернет»;
- спортивный зал и спортивную площадку, оснащённые необходимым спортивным инвентарём и оборудованием;
- актовый зал для проведения массовых мероприятий;
- библиотеку с читальным залом, обеспечивающую доступ обучающихся к информационным ресурсам;
- помещения для организации питания обучающихся (столовую);
- медицинский кабинет;
- помещения для психолого-педагогического сопровождения (кабинеты педагога-психолога, учителя-логопеда);
- административные и иные помещения, оснащённые необходимым оборудованием.

Все учебные помещения оснащены современной мебелью, техническими средствами обучения, соответствующими требованиям ФГОС ООО.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП ООО направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательных отношений к информации, связанной с реализацией ООП ООО, достижением планируемых результатов, организацией образовательной деятельности и условиями её осуществления.

Учреждение обеспечивает доступ обучающихся к:

- печатным и электронным образовательным ресурсам;
- фонду дополнительной литературы (детской художественной, научно-популярной, справочно-библиографической и периодической);
- информационным ресурсам сети «Интернет».

Оценка эффективности условий реализации ООП ООО

Эффективность условий реализации ООП ООО оценивается по следующим показателям:

- соответствие кадровых, психолого-педагогических, финансово-экономических, информационно-методических и материально-технических условий требованиям ФГОС ООО;
- достижение планируемых результатов освоения ООП ООО обучающимися;
- удовлетворённость участников образовательных отношений условиями и результатами образовательной деятельности;
- динамика профессионального развития педагогических работников;
- сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

Контроль за состоянием условий реализации ООП ООО осуществляется администрацией Учреждения в рамках внутренней системы оценки качества образования, а также в ходе процедур внешней оценки качества образования.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 187598946305064097190711460653033521119524544002

Владелец Гудков Олег Дмитриевич

Действителен С 10.09.2026 по 10.09.2027