# 1.2.Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования

* + 1. **Общие положения**

Планируемые результаты освоения ООП ООО представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы. Они обеспечивают связь между требованиями ФГОС ООО, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения ООП ООО, выступая содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, с одной стороны, и системы оценки результатов – с другой.

В соответствии с требованиями ФГОС ООО система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы учебно- познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой учебных действий (универсальных и специфических для каждого учебного предмета: регулятивных, коммуникативных, познавательных) с учебным материалом и, прежде всего, с опорным учебным материалом, служащим основой для последующего обучения.

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе уровневого подхода: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства учащихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития учащихся, поощрять их продвижение, выстраивать индивидуальные траектории обучения с учетом зоны ближайшего развития ребенка.

# Структура планируемых результатов

В структуре планируемых результатов выделяется следующие группы:

1. Личностные результаты освоения ООП представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации.
2. Метапредметные результаты освоения ООП представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.
3. Предметные результаты освоения ООП представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов, раскрывают и детализируют их. Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», относящихся к каждому учебному предмету: «Русский язык», «Литература», "Родной язык", "Родная литература", «Иностранный язык», «Иностранный язык (немецкий)», «История России. Всеобщая история», «Обществознание», «География», «Математика», «Информатика», «Физика», «Биология», «Химия», «Изобразительное искусство», «Музыка», «Технология», «Физическая культура» и «Основы безопасности жизнедеятельности».

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «Выпускник научится», включают круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены всеми учащихся. Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговое оценивание, которое осуществляется как в ходе обучения, так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону

ближайшего развития большинства учащихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение учащимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» (соответствующая группа результатов в тексте выделена курсивом) приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этого блока, могут продемонстрировать отдельные мотивированные и способные учащиеся. Задания, ориентированные на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», включаются в материалы итогового контроля блока

«Выпускник научится». Основные цели такого включения – предоставить возможность учащимся продемонстрировать овладение более высоким (по сравнению с базовым) уровнем достижений и выявить динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение учащимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения.

# Личностные результаты освоения ООП

|  |  |
| --- | --- |
| Смыслообразование и самоопределение | оценивать и осознавать свой вклад в общий результат урока; оценивать результат своей работы;понимать и оценивать свой вклад в решение общих задач; понимать причины успешного выполнения задания;понимать причины успешности / не успешности учебной деятельности;самостоятельно выполнять работу, понимая личную ответственность за результат;связывать свои успехи с усилием, трудолюбием;способность к организации самостоятельной учебной деятельности; устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом; способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |
| Ценностно- смысловая / моральная ориентация | веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию;готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках;ориентироваться в поведении на принятые моральные нормы; осознавать значения семьи в жизни человека и общества; осознавать и определять эмоции других людей /сочувствовать другим людям, сопереживать;оценивать поступки героев и выказывать свое отношение к ним с точки зрения общепринятых норм и ценностей;понимать личную ответственность за своё здоровье (установка на здоровый образ жизни);понимать необходимость уважительного отношения к культурному многообразию человечества;понимать ценности семьи, чувства уважения, благодарности, ответственности по отношению к своим близким;развивать моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем;способность к нравственному самосовершенствованию; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | сформированность ответственного отношения к учению; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий;сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни |
| Ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях | выказывать своё отношение, выражать свои эмоции;готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;определять общие для всех правила поведения; определять правила работы в группах;освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией; понимать чувства других людей и сопереживать им;соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам |
| Мотивация / личностная ответственность за результаты учебной деятельности | включение в учебную деятельность на личностно значимом уровне; осознавать важность учебы и познания нового, понимать, зачем выполнять те или иные учебные действия;осознавать свои возможности в учении; связывать свои успехи с усилием, трудолюбием;сохранять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способам его усвоения;способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |
| Формирование основ гражданской идентичности | воспитывать любовь и уважение к Отечеству, его языку, культуре, истории;воспитывать уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;осознавать гуманистические, демократические и традиционные ценности многонационального российского общества; осознавать свою этническую / культурную принадлежность (идентичность);формировать основы гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России;формировать чувство гордости за свою Родину, народ и историю. |

* + 1. **Метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты, включают освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Перечень ключевых межпредметных понятий: знание, знак, система, факт, закономерность, анализ, синтез, функция, задача, проблема, линия, круг, модель, отношения, координаты, тема, идея, график, закон, эволюция, образ, структура, мораль, власть, семья, род, вид.

# Группы универсальных учебных действий

|  |
| --- |
| **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД** |
| ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ | анализировать проблему, находить способы решения и выхода из проблемной ситуации;анализировать условия и пути достижения цели;выдвигать и обосновывать предложенные версии выхода из проблемной ситуации; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | находить и формулировать учебную проблему, анализировать причины ее возникновения, выдвигать гипотезы;обнаруживать и формулировать проблему;определять границы знания и незнания (соотносить, что уже известно, а что неизвестно);определять способы и средства достижения цели; определять цели и формулировать задачи; определять цели учебной деятельности;определять цель работы, задачи, последовательность действий по их достижению;принимать и сохранять учебную задачу; соотносить цель и полученный результат; сохранять цель на протяжении всего урока;ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;формулировать познавательную цель, строить действия в соответствии с ней;формулировать проблему, анализировать причины ее существования;формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности |
| ПЛАНИРОВАНИЕ | анализировать выполнение плана;вносить коррективы в план / способ действия в случае изменения условий;выбирать оптимальный путь решения проблемы;выделять учебные действия, необходимые для решения учебной задачи;выполнять работу в соответствии с заданным планом; определять последовательность шагов по достижению цели; определять пути достижения цели;определять способы и средства решения учебных и познавательных задач;осуществлять действия по реализации плана, соблюдая последовательность действий;планировать действия в соответствии с поставленной задачей; планировать проведение простейших опытов, проводить прямые измерения при помощи приборов;планировать расход времени на выполнение каждого действия, раздела плана;планировать решение задачи; выбирать метод для решения, определять необходимые ресурсы;планировать свою учебную познавательную деятельность; планировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;различать способ и результат действия;распределять время на выполнение учебного задания; соблюдать разработанный алгоритм деятельности; соотносить собственные действия и план;составлять план (проект) решения учебной проблемы самостоятельно/совместно с учителем;составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования) |

|  |  |
| --- | --- |
| КОНТРОЛЬ | анализировать допущенные ошибки, определять причины их возникновения;контролировать время при выполнении задания;контролировать и оценивать свою работу / полученный результат;контролировать процесс и результаты деятельности; определять степень успешности выполненной работы; осуществлять взаимный контроль / взаимопроверку;осуществлять итоговый / пошаговый контроль по результатам деятельности;осуществлять контроль в процессе своей деятельности; осуществлять самоконтроль, коррекцию своих ошибок; оценивать верность / ошибочность выполнения учебных задач; сличать способ действия и результат с заданным эталоном; соотносить конечные результаты своей деятельности с целью /образцом |
| ОЦЕНКА | адекватно воспринимать оценку учителя / одноклассников; выделять критерии оценки деятельности;определять степень успешности выполнения заданий; оценивать верность / ошибочность выполнения учебных задач; оценивать выполненное задание по параметрам / критериям;оценивать правильность выполнения действия на уровне соответствия результата заданным требованиям;оценивать свои действия, других учащихся;оценивать свою деятельность, используя оценочные листы; оценивать свою работу и полученный результат по критериям и с ориентацией на образец;проводить самооценку результатов своей учебной деятельности |
| КОРРЕКЦИЯ | вносить коррективы в планирование или способы выполнения действий в зависимости от изменившихся условий;вносить коррективы в случае с расхождением с эталоном; вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта / результата;вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки;корректировать работу по ходу выполнения задания при указании ему на ошибки;корректировать своё поведение с учётом установленных правил; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;намечать пути преодоления трудностей; находить, исправлять и объяснять ошибки |
| РЕФЛЕКСИЯ | анализировать и осмысливать свои достижения, выявлять перспективы развития;анализировать причины успеха / неуспеха; выделять достижения и трудности в работе;осознавать то, что уже усвоено и что нужно еще усвоить; осуществлять познавательную и личностную рефлексию; осуществлять самооценку результатов своей учебной деятельности;осуществлять самопроверку готовности к уроку; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | оценивать результаты своей деятельности и всего класса |
| САМОРЕГУЛЯЦИЯ | выполнять действия согласно инструкции;выполнять задание в соответствии с поставленной целью / планом;выполнять предложенные учебные задачи; выполнять пробные учебные действия;действовать конструктивно даже в ситуациях неуспеха; настраивать себя на продуктивную деятельность;начинать и выполнять действия, заканчивать его в требуемый временной момент;организовывать свое рабочее место; организовывать себя на продуктивную работу;понимать причины успеха / неуспеха учебной деятельности; принимать и удерживать учебную задачу;способность к волевому усилию, к преодолению препятствий; способность самоопределяться в ситуациях учебной деятельности;тормозить реакции, не имеющие отношение к цели |
| ПРОГНОЗИРОВАНИЕ | вносить необходимые изменения в план и способ действия в случае изменений условий;выдвигать предположения на основе имеющихся знаний и обосновывать их;находить различные варианты решения поставленной задачи; предвосхищать результат и уровни усвоения, его временные характеристики;прогнозировать результаты выполняемых действий |
| **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД** |
| Поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий | **Поиск:**находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);находить необходимую информацию в различных источниках; находить ответы на вопросы в тексте / по иллюстрации; определять индикаторы поиска информации в соответствии с поставленной целью / задачей;определять недостаточность информации;определять стратегию поиска необходимой недостающей информации и его источник;осуществлять информационный поиск в соответствии с поставленной задачей;осуществлять поиск необходимой информации в контролируемом пространстве Интернета;осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной и дополнительной литературы;осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;оценивать достаточность информации для решения задач; применять различные методы информационного поиска; формулировать поисковые запросы, выделять ключевые слова для информационного поиска.**Выделение:**выделять информацию, которая необходима для решения поставленной задачи, отсеивать лишние данные; выделять существенную информацию из текста;извлекать информацию из звучащего текста в соответствии с целью |

|  |  |
| --- | --- |
|  | аудирования;извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям;извлекать наиболее значимую информацию из текста / наглядного материала;извлекать необходимую информацию для выполнения учебных задач; извлекать необходимую информацию из нескольких источников; извлекать необходимую информацию из прослушанного / прочитанного текста;извлекать необходимую информацию, представленную в разных формах;определять основную и второстепенную информацию для выполнения учебных заданий |
| Проводить сравнение, классификацию | выбирать критерии / основания для проведения сравнения, классификации, типологии;выделять главное и второстепенное в изучаемом объекте; выделять признаки сходства / различия;выделять признаки, по которым сравниваются объекты; выделять существенные признаки объекта;группировать / классифицировать по заданным критериям; обобщать и классифицировать по признакам;определять объект (аспект) анализа и синтеза;проводить классификацию, указывая на основание классификации; проводить сравнение, классификацию объектов по заданным основаниям (критериям);сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников; сравнивать объекты с заданными признаками;упорядочивать информацию по заданному основанию |
| Систематизация, структурирование текста, информации | заполнять таблицу на основе текста (печатного и прослушанного); извлекать информацию по заданным основаниям;определять связи между частями; оформлять графическое изображение;представлять информацию в развернутом / сжатом виде; разделять объект на части;располагать части в определенной последовательности; систематизировать информацию в соответствии с требованием задания;систематизировать материал, полученный на предыдущих уроках; систематизировать, обобщить затруднения при выполнении задания; составлять сложный план письменного текста;составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста |
| Использование знаково-символических средств для решения задач | использовать знаково-символические средства для решения задач;использовать знаково-символические средства представления информации;кодировать информацию в знаково-символической форме; обозначать символом и знаком предмет и/или явление; представлять информацию в развернутом / сжатом виде с помощью знаково-символических средств;преобразовывать информацию из одной формы в другую; применять знаки, символы, модели;создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; создавать и преобразовывать модели / схемы для решения задач; создавать, применять и преобразовывать знаково-символическиесредства; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа еерешения |
| Преобразование информации в другие формы | определять индикаторы и формы представления информации в наиболее эффективном виде;переводить сложную по составу информацию из графического или формализованного представления в текстовое, и наоборот; представлять информацию в развернутом / сжатом виде; преобразовывать информацию из одной формы в другую; систематизировать информацию в соответствии с требованием задания;фиксировать в графической форме наблюдаемые или описанные объекты, события, понятия |
| Решение задач в стандартных / нестандартных условиях | анализировать, сравнивать разные виды решения задания; владеть рядом общих приемов решения задач (проблем); выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;выполнять задания воспроизводящего / творческого характера; выполнять задания выходящих за рамки стандартных ситуаций; использовать полученную информацию в новой учебной ситуации; определять последовательность действий (алгоритм) для решения предметной задачи;ориентироваться в разнообразии способов решения задачи; осуществлять выбор способов решения задач;отбирать необходимые для решения задачи источники информации, как основные, так и дополнительные;понимать содержание заданий, интерпретировать смысл;порождать новые решения в стандартных и нестандартных ситуациях; применять знания в нестандартной ситуации;применять освоенные способы в новых ситуациях; проводить исследования (наблюдения, опыты и измерения); работать с инструкциями и алгоритмами;работать с разными по уровню заданиями;составлять алгоритмы деятельности при решении проблемы; составлять, понимать и объяснять план действий при работе сконкретным заданием |
| Проектная, в том числе учебно- исследовательская деятельность | анализировать результаты проведенного исследования и делать выводы;выполнять проектную, исследовательскую и творческая деятельность; выполнять учебный проект по заданию и под руководством учителя; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования проблемы;оформлять учебный проект (учебное исследование) в соответствии с требованиями;планировать учебный проект под руководством учителя, используя оборудование, модели, методы и приемы адекватные исследуемой проблеме;планировать этапы исследования;планировать, выполнять учебный проект, эксперимент, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;подбирать необходимое оборудование (измерительные приборы); предлагать подходящие способы измерения выбранных характеристик;представлять продукт учебного проекта в форме устной презентации с использованием объектов наглядности;формулировать цели исследований |
| Использование | демонстрировать результаты своей работы с использованием |

|  |  |
| --- | --- |
| современных компьютерных технологий в учебной деятельности | компьютерных средств и технологий;использовать современные компьютерные технологии при работе с информацией / в оформлении работы;осуществлять поиск необходимой информации в контролируемом пространстве Интернета;создавать презентацию в программе PowerPoint для представления результатов своей деятельности |
| Умение публично представлять результаты своей деятельности | выстраивать логику выступления, адекватно подбирать наглядные средства;выступать с сообщениями на уроке / с использованием компьютерных технологий;выступать с сообщениями на уроке с использованием компьютерных технологий;отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу;публично представить результаты своей собственной деятельности, публично представлять свои результаты с использованием ИКТ; строить рассуждение и доказательство своей точки зрения. |
| Смысловое чтение | адекватно передавать содержание текста;выделять в тексте ключевые слова / непонятные слова; выделять главную мысль (идею) текста;выделять смысловые части текста;выделять существенную информацию из текста; выполнять подробный / краткий пересказ прочитанного; выстраивать последовательность событий;извлекать информацию из текста в соответствии с целью чтения; использовать информацию из текста для решения учебной задачи; критически оценивать содержание и форму текста;находить в тексте подтверждение предложенного суждения; находить значение незнакомых слов в словаре;озаглавить абзацы (смысловые части) текста, составить план текста; определять / отличать основную информацию от второстепенной; ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;отвечать на вопросы по содержанию;отвечать на вопросы, направленные на обсуждение текста; подтверждать свое суждение примерами из текста; различать тексты разных стилей;резюмировать главную идею текста; совершенствовать технику смыслового чтения;толковать непонятные слова (с помощью словаря, в контексте); устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;устанавливать причинно-следственные связи;формулировать вопрос к тому, что непонятно в тексте (вопрос на понимание текста);формулировать вопрос, направленный на обсуждение текста; формулировать выводы на основе прочитанного |
| Доказательство, выдвижение и обоснование гипотез | анализировать проблему, находить способы решения и выхода из проблемной ситуации, аргументировать свои идеи;выдвигать гипотезы (предположения) и обосновывать их; выделять явление из общего ряда других явлений;излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;обосновывать постановку вопросов к наблюдаемым фактам; определять логические связи между предметами и/или явлениями; приводить аргументы как в отношении собственного суждения, так ив отношении действий и суждений другого; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | приводить доказательства при выполнении учебного задания; проводить классификацию, указывая на основание классификации; ставить и задавать вопросы по сути проблемы / отыскивать на них ответ;строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей;строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;уметь находить примеры, подтверждающие заявленный тезис; устанавливать аналогии;устанавливать закономерности, строить рассуждения;фиксировать противоречия в различных информационных источниках |
| **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД** |
| Устная коммуникация (монологическая, диалогическая речь) | адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью / обосновывать свои суждения;высказывать и обосновывать свою точку зрения / предположение; выстраивать осознанное речевое высказывание в устной форме по теме;отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;оформлять свои мысли в устной форме с учётом речевой ситуации; передавать информацию посредством мимики и пантомимики / интонации;подбирать к тезисам соответствующие примеры, факты, аргументы; подбирать соответствующие выразительные средства для изложения мысли;придерживаться определённого плана при изложении мысли; придерживаться темы при изложении мыслей;строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;строить рассуждение и доказательство своей точки зрения; формулировать и аргументированно отстаивать свою точку зрения; формулировать свои затруднения, возникшие при выполнении задания;формулировать собственное мнение / позицию |
| Письменная коммуникация | использовать убедительные примеры, факты для подтверждения своих тезисов;определять жанр и структуру письменного документа в соответствии с поставленной целью;осуществлять пометки, выписки, цитирование письменного текста; оформлять свои мысли в письменной форме с учетом учебной задачи; оформлять свою мысль в письменной форме речи, соблюдая грамматические нормы;подбирать соответствующие выразительные средства для изложения мысли;пользоваться первоисточниками (делать ссылки, цитировать); представлять результаты в письменной нерегламентированной форме; соблюдать нормы оформления текста по заданным образцам / критериям;создавать письменный текст с учетом необходимого объёма и темы; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | создавать тексты различных типов; составлять аннотацию письменного текста; составлять конспекты письменного текста;составлять тезисы письменного текста. |
| Умение формулировать вопросы партнеру по общению | задавать вопросы с достаточной полнотой и точностью;задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности / сотрудничества с партнером;слушать собеседника, задавать конструктивные, уточняющие вопросы;формулировать вопросы к пройденному на уроках материалу; формулировать понятные вопросы партнеру по общению; формулировать свои затруднения, возникшие при выполнениизадания. |
| Продуктивная групповая коммуникация, выражать свое мнение, аргументируя свою позицию | аргументировать свою позицию / координировать ее с позициями партнеров при выработке общего решения;аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;взаимодействовать в группе согласно условиям;выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);выполнять различные социальные роли и выступать от имени взятой на себя социальной роли;выражать свою точку зрения (высказывать, обосновывать); выражать свою точку зрения, строить понятные высказывания, аргументировать свою позицию;договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности (работать в паре, группе);играть определенную роль в совместной деятельности; корректировать свое мнение под воздействием контраргументов; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения; определять возможные роли в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной работе;подбирать к тезисам соответствующие примеры, факты, аргументы; поддерживать дискуссию, высказывать мнение в соответствии с актуальной ситуацией;представлять результат своей деятельности и деятельности группы; признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;распределять функции и роли в совместной деятельности;соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии; соблюдать правила речевого поведения;согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом / решением;согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе;сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);строить взаимное сотрудничество в совместном решении проблемы; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение |
| Умение разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | аргументировать свое предложение (позицию), убеждать и уступать, может гибко менять свою позицию в случае необходимости; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;допускать возможность существования у людей различных точекзрения, в том числе не совпадающих с его собственной; находить общее решение и разрешать конфликты на основе |

|  |  |
| --- | --- |
|  | согласования позиций и учета интересов;предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников;разрешать конфликтные ситуации на основе согласования позиций и учетасохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта интересов;уважать позиции других людей, отличную от собственной; учитывать разные мнения и стремиться к координации различныхпозиций в сотрудничестве |

* + 1. **Предметные результаты**

Подразделяются на два вида: ученик научится (базовый результат, который должен быть достигнут каждым учащимся гимназии) и ученик получит возможность научиться (результат повышенного уровня, который является желаемым и возможным для учащихся, осваивающих предмет на базовом уровне, и обязательным для учащихся, изучающих предмет углублённо).

# Русский язык

*Выпускник научится:*

владеть навыками работы с учебной книгой, словарями и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета;

владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала;

владеть различными видами аудирования (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) и информационной переработки текстов различных функциональных разновидностей языка;

адекватно понимать, интерпретировать и комментировать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) и функциональных разновидностей языка;

участвовать в диалогическом общении, создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета;

создавать и редактировать письменные тексты разных стилей и жанров с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета;

анализировать текст с точки зрения его темы, цели, основной мысли, основной и дополнительной информации, принадлежности к функционально-смысловому типу речи и функциональной разновидности языка;

использовать знание алфавита при поиске информации; различать значимые и незначимые единицы языка; проводить фонетический и орфоэпический анализ слова;

классифицировать и группировать звуки речи по заданным признакам, слова по заданным параметрам их звукового состава;

членить слова на слоги и правильно их переносить;

определять место ударного слога, наблюдать за перемещением ударения при изменении формы слова, употреблять в речи слова и их формы в соответствии с акцентологическими нормами;

опознавать морфемы и членить слова на морфемы на основе смыслового, грамматического и словообразовательного анализа; характеризовать морфемный состав слова, уточнять лексическое значение слова с опорой на его морфемный состав;

проводить морфемный и словообразовательный анализ слов; проводить лексический анализ слова;

опознавать лексические средства выразительности и основные виды тропов (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение);

опознавать самостоятельные части речи и их формы, а также служебные части речи и междометия;

проводить морфологический анализ слова;

применять знания и умения по морфемике и словообразованию при проведении морфологического анализа слов;

опознавать основные единицы синтаксиса (словосочетание, предложение, текст); анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их

структурно-смысловой организации и функциональных особенностей; находить грамматическую основу предложения;

распознавать главные и второстепенные члены предложения;

опознавать предложения простые и сложные, предложения осложненной структуры; проводить синтаксический анализ словосочетания и предложения;

соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи;

опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания ;

опираться на грамматико-интонационный анализ при объяснении расстановки знаков препинания в предложении;

использовать орфографические словари.

*Выпускник получит возможность научиться:*

анализировать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения и успешности в достижении прогнозируемого результата; понимать основные причины коммуникативных неудач и уметь объяснять их;

оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления;

опознавать различные выразительные средства языка;

писать конспект, отзыв, тезисы, рефераты, статьи, рецензии, доклады, интервью, очерки, доверенности, резюме и другие жанры;

осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;

участвовать в разных видах обсуждения, формулировать собственную позицию и аргументировать ее, привлекая сведения из жизненного и читательского опыта;

характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда; использовать этимологические данные для объяснения правописания и лексического

значения слова;

самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

# Литература

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета

«Литература» являются:

осознание значимости чтения и изучения литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, как в способе своего эстетического и интеллектуального удовлетворения;

восприятие литературы как одной из основных культурных ценностей народа (отражающей его менталитет, историю, мировосприятие) и человечества (содержащей смыслы, важные для человечества в целом);

обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно- эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений российской культуры, культуры своего народа, мировой культуры;

воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом, способного аргументировать свое мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях разных жанров, создавать развернутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать свое досуговое чтение;

развитие способности понимать литературные художественные произведения, воплощающие разные этнокультурные традиции;

овладение процедурами эстетического и смыслового анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т. п., формирование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отраженную в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления.

Конкретизируя эти общие результаты, обозначим наиболее важные предметные умения, формируемые у учащихся в результате освоения программы по литературе основной школы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс | 9 класс |
| определять тему и основную мысльпроизведения |  |  |  |
| владетьпересказа | различными видами |  |  |  |
|  | пересказывать сюжет; выявлять особенности композиции, основнойконфликт, вычленять фабулу |  |  |
| характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительныехарактеристики |  |  |  |
|  | оцениватьперсонажей | систему |  |  |
| находить основные изобразительно-выразительныесредства, характерные для творческой манеры писателя, определять их художественные функции |  |  |
|  |  | выявлятьписателя | особенности | языка | и | стиля |
| определять родо-жанровую специфику художественного произведения (в каждомклассе – на своем уровне) |
|  |  | объяснять свое понимание нравственно- философской, социально-исторической иэстетической проблематики произведений |
| выделять в произведениях элементы художественнойформы и обнаруживать связи между ними, постепенно переходя к анализу текста |  |  |
|  |  |  | анализировать литературные произведенияразных жанров |

|  |
| --- |
| выявлять и осмыслять формы авторской оценки героев, событий, характер авторскихвзаимоотношений с «читателем» как адресатом произведения (в каждом классе – на своем уровне) |
| пользоваться основными теоретико-литературными терминами и понятиями как инструментом анализа и интерпретации художественного текста (в каждом классе –умение пользоваться терминами, изученными в этом и предыдущих классах) |
| представлять развернутый устный или письменный ответ на поставленные вопросы (вкаждом классе – на своем уровне) |
|  |  | вести учебные дискуссии |
| собирать материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, тезисного плана, конспекта, доклада, написания аннотации, сочинения, эссе, литературно-творческой работы, создания проекта на заранее объявленную или самостоятельно/под руководством учителя выбранную литературную илипублицистическую тему, для организации дискуссии (в каждом классе – на своем уровне) |
| выражать личное отношение к художественному произведению, аргументироватьсвою точку зрения (в каждом классе – на своем уровне) |
| выразительно читать с листа и наизусть произведения/фрагментыпроизведений художественной литературы, передавая личное отношение к произведению |
| ориентироваться в информационном образовательном пространстве: работать с энциклопедиями, словарями, справочниками, специальной литературой (в каждом классе– на своем уровне) |
| пользоваться каталогами библиотек, библиографическими указателями, системойпоиска в Интернете (в каждом классе – на своем уровне) |

При оценке предметных результатов обучения литературе учитываются несколько основных уровней сформированности читательской культуры.

1. уровень определяется наивно-реалистическим восприятием литературно- художественного произведения как истории из реальной жизни (сферы так называемой

«первичной действительности»). Понимание текста на этом уровне осуществляется на основе буквальной «распаковки» смыслов; к художественному миру произведения читатель подходит с житейских позиций. Такое эмоциональное непосредственное восприятие, создает основу для формирования осмысленного и глубокого чтения, но с точки зрения эстетической еще не является достаточным. Оно характеризуется способностями читателя воспроизводить содержание литературного произведения, отвечая на тестовые вопросы (устно, письменно) типа «Что? Кто? Где? Когда? Какой?», кратко выражать/определять свое эмоциональное отношение к событиям и героям – качества последних только называются/перечисляются; способность к обобщениям проявляется слабо.

1. уровень сформированности читательской культуры характеризуется тем, что обучающийся понимает обусловленность особенностей художественного произведения авторской волей, однако умение находить способы проявления авторской позиции у него пока отсутствуют

У читателей этого уровня формируется стремление размышлять над прочитанным, появляется умение выделять в произведении значимые в смысловом и эстетическом плане отдельные элементы художественного произведения, а также возникает стремление находить и объяснять связи между ними. Читатель этого уровня пытается аргументированно отвечать на вопрос «Как устроен текст?», умеет выделять крупные единицы произведения, пытается определять связи между ними для доказательства верности понимания темы, проблемы и идеи художественного текста.

1. уровень определяется умением воспринимать произведение как художественное целое, концептуально осмыслять его в этой целостности, видеть воплощенный в нем авторский замысел. Читатель, достигший этого уровня, сумеет интерпретировать

художественный смысл произведения, то есть отвечать на вопросы: «Почему (с какой целью?) произведение построено так, а не иначе? Какой художественный эффект дало именно такое построение, какой вывод на основе именно такого построения мы можем сделать о тематике, проблематике и авторской позиции в данном конкретном произведении?».

К основным видам деятельности, позволяющим диагностировать возможности читателей, достигших III уровня, можно отнести устное или письменное истолкование художественных функций особенностей поэтики произведения, рассматриваемого в его целостности, а также истолкование смысла произведения как художественного целого; создание эссе, научно-исследовательских заметок (статьи), доклада на конференцию, рецензии, сценария и т.п.

Ни один из перечисленных уровней читательской культуры не реализуется в чистом виде, тем не менее, условно можно считать, что читательское развитие школьников, обучающихся в 5–6 классах, соответствует первому уровню; в процессе литературного образования учеников 7–8 классов формируется второй ее уровень; читательская культура учеников 9 класса характеризуется появлением элементов третьего уровня.

# Родной язык:

совершенствование видов речевой деятельности (аудирования, чтения, говорения и письма), обеспечивающих эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения; понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности в процессе образования и самообразования;

использование коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

расширение и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

формирование навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста; обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их

использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

формирование ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность.

# Родная литература:

осознание значимости чтения и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

понимание родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом, способного аргументировать свое мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях разных жанров, создавать развернутые высказывания

аналитического и

интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать свое досуговое чтение;

развитие способности понимать литературные художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;

овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т. п., формирование умений воспринимать, анализировать, критически

оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отраженную в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления.

* + - 1. **Иностранный язык (английский)** Коммуникативные умения Говорение. Диалогическая речь

*Выпускник научится:*

вести диалог (диалог этикетного характера, диалог–-расспрос, диалог побуждение к действию; комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках освоенной тематики, соблюдая нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка.

*Выпускник получит возможность научиться:*

вести диалог-обмен мнениями; брать и давать интервью;

вести диалог-расспрос на основе нелинейного текста (таблицы, диаграммы и т. д.). Говорение. Монологическая речь

*Выпускник научится:*

строить связное монологическое высказывание с опорой на зрительную наглядность и/или вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы) в рамках освоенной тематики;

описывать события с опорой на зрительную наглядность и/или вербальную опору (ключевые слова, план, вопросы);

давать краткую характеристику реальных людей и литературных персонажей; передавать основное содержание прочитанного текста с опорой или без опоры на

текст, ключевые слова/ план/ вопросы;

описывать картинку/ фото с опорой или без опоры на ключевые слова/ план/ вопросы.

*Выпускник получит возможность научиться:*

делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного;

комментировать факты из прочитанного/ прослушанного текста, выражать и аргументировать свое отношение к прочитанному/ прослушанному;

кратко высказываться без предварительной подготовки на заданную тему в соответствии с предложенной ситуацией общения;

кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т. п.);

кратко излагать результаты выполненной проектной работы. Аудирование

*Выпускник научится:*

воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащих некоторое количество неизученных языковых явлений;

воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/ запрашиваемую информацию в аутентичных текстах, содержащих как изученные языковые явления, так и некоторое количество неизученных языковых явлений.

*Выпускник получит возможность научиться:*

выделять основную тему в воспринимаемом на слух тексте;

использовать контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые слова.

Чтение

*Выпускник научится:*

читать и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащие отдельные неизученные языковые явления;

читать и находить в несложных аутентичных текстах, содержащих отдельные неизученные языковые явления, нужную/интересующую/ запрашиваемую информацию, представленную в явном и в неявном виде;

читать и полностью понимать несложные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале;

выразительно читать вслух небольшие построенные на изученном языковом материале аутентичные тексты, демонстрируя понимание прочитанного.

*Выпускник получит возможность научиться:*

устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в несложном аутентичном тексте;

восстанавливать текст из разрозненных абзацев или путем добавления выпущенных фрагментов.

Письменная речь

*Выпускник научится:*

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения (имя, фамилия, пол, возраст, гражданство, национальность, адрес и т. д.);

писать короткие поздравления с днем рождения и другими праздниками, с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка, выражать пожелания (объемом 30–40 слов, включая адрес);

писать личное письмо в ответ на письмо-стимул с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка: сообщать краткие сведения о себе и запрашивать аналогичную информацию о друге по переписке; выражать благодарность, извинения, просьбу; давать совет и т. д. (объемом 100–120 слов, включая адрес);

писать небольшие письменные высказывания с опорой на образец/ план.

*Выпускник получит возможность научиться:*

делать краткие выписки из текста с целью их использования в собственных устных высказываниях;

писать электронное письмо (e-mail) зарубежному другу в ответ на электронное письмо-стимул;

составлять план/ тезисы устного или письменного сообщения;

кратко излагать в письменном виде результаты проектной деятельности;

писать небольшое письменное высказывание с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы и т. п.).

Языковые навыки и средства оперирования ими Орфография и пунктуация

*Выпускник научится:*

правильно писать изученные слова;

правильно ставить знаки препинания в конце предложения: точку в конце повествовательного предложения, вопросительный знак в конце вопросительного предложения, восклицательный знак в конце восклицательного предложения;

расставлять в личном письме знаки препинания, диктуемые его форматом, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.

*Выпускник получит возможность научиться:*

сравнивать и анализировать буквосочетания английского языка и их транскрипцию. Фонетическая сторона речи

*Выпускник научится:*

различать на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова изучаемого иностранного языка;

соблюдать правильное ударение в изученных словах;

различать коммуникативные типы предложений по их интонации; членить предложение на смысловые группы;

адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить фразы с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы), в том числе, соблюдая правило отсутствия фразового ударения на служебных словах.

*Выпускник получит возможность научиться:*

выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации;

различать британские и американские варианты английского языка в прослушанных высказываниях.

Лексическая сторона речи

*Выпускник научится:*

узнавать в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные в пределах тематики основной школы;

употреблять в устной и письменной речи в их основном значении изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные, в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

соблюдать существующие в английском языке нормы лексической сочетаемости; распознавать и образовывать родственные слова с использованием словосложения и

конверсии в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

распознавать и образовывать родственные слова с использованием аффиксации в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей:

глаголы при помощи аффиксов dis-, mis-, re-, -ize/-ise; именасуществительныеприпомощисуффиксов -or/ -er, -ist , -sion/-tion, -nce/-ence, -

ment, -ity , -ness, -ship, -ing;

именаприлагательныеприпомощиаффиксовinter-; -y, -ly, -ful , -al , -ic,-ian/an, -ing; -ous,

-able/ible, -less, -ive;

наречия при помощи суффикса -ly;

имена существительные, имена прилагательные, наречия при помощи отрицательных префиксовun-, im-/in-;

числительные при помощи суффиксов -teen, -ty; -th.

*Выпускник получит возможность научиться:*

распознавать и употреблять в речи в нескольких значениях многозначные слова, изученные в пределах тематики основной школы;

знать различия между явлениями синонимии и антонимии; употреблять в речи изученные синонимы и антонимы адекватно ситуации общения;

распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы; распознавать принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

распознавать и употреблять в речи различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, tobeginwith, however, asforme, finally, atlast, etc.);

использовать языковую догадку в процессе чтения и аудирования (догадываться о значении незнакомых слов по контексту, по сходству с русским/ родным языком, по словообразовательным элементам.

Грамматическая сторона речи

*Выпускник научится:*

оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями и морфологическими формами в соответствии с коммуникативной задачей в коммуникативно-значимом контексте:

распознавать и употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (в утвердительной и отрицательной форме) вопросительные (общий, специальный, альтернативный иразделительный вопросы),побудительные (в утвердительной и отрицательной форме) и восклицательные;

распознавать и употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке;

распознавать и употреблять в речи предложения с начальнымIt; распознавать и употреблять в речи предложения с начальнымThere+tobe;

распознавать и употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

распознавать и употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами because, if,that, who, which,what, when, where, how,why;

использовать косвенную речь в утвердительных и вопросительных предложениях в настоящем и прошедшем времени;

распознаватьиупотреблятьвречиусловныепредложенияреальногохарактера (Conditional I – If I see Jim, I’ll invite him to our school party) инереальногохарактера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);

распознавать и употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

распознавать и употреблять в речи существительные с определенным/ неопределенным/нулевым артиклем;

распознавать и употреблять в речи местоимения: личные (в именительном и объектном падежах, в абсолютной форме), притяжательные, возвратные, указательные, неопределенные и их производные, относительные, вопросительные;

распознавать и употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

распознавать и употреблять в речи наречия времени и образа действия и слова, выражающие количество (many/much, few/afew, little/alittle); наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу и исключения;

распознавать и употреблять в речи количественные и порядковые числительные; распознавать и употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных временных

формах действительного залога: PresentSimple, FutureSimple и PastSimple, Present и PastContinuous, PresentPerfect;

распознавать и употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени: SimpleFuture, tobegoingto, PresentContinuous;

распознавать и употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may,can,could,beableto,must,haveto, should);

распознавать и употреблять в речи глаголы в следующих формах страдательного залога: PresentSimplePassive, PastSimplePassive;

распознавать и употреблять в речи предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые при глаголах в страдательном залоге.

Выпускник получит возможность научиться:

распознавать сложноподчиненные предложения с придаточными: времени с союзом since; цели с союзом sothat; условия с союзом unless; определительными с союзами who, which, that;

распознавать и употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами whoever, whatever, however, whenever;

распознавать и употреблять в речи предложения с конструкциями as … as; notso … as; either … or; neither … nor;

распознавать и употреблять в речи предложения с конструкцией I wish;

распознавать и употреблять в речи конструкции с глаголами на -ing: tolove/hatedoingsomething; Stoptalking;

распознаватьиупотреблятьвречиконструкцииIt takes me …to do something; to look / feel

/ be happy;

распознавать и употреблять в речи определения, выраженные прилагательными, в правильном порядке их следования;

распознавать и употреблять в речи глаголы во временных формах действительного залога:PastPerfect, PresentPerfectContinuous, Future-in-the-Past;

распознавать и употреблять в речи глаголы в формах страдательногозалогаFutureSimplePassive, PresentPerfectPassive;

распознавать и употреблять в речи модальные глаголы need, shall, might, would; распознавать по формальным признакам и понимать значение неличных форм глагола

(инфинитива, герундия, причастия Iи II, отглагольного существительного) без различения их функций и употреблятьих в речи;

распознавать и употреблять в речи словосочетания «Причастие I+существительное» (aplayingchild) и «Причастие II+существительное» (awrittenpoem).

Социокультурные знания и умения

*Выпускник научится:*

употреблять в устной и письменной речи в ситуациях формального и неформального общения основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;

представлять родную страну и культуру на английском языке;

понимать социокультурные реалии при чтении и аудировании в рамках изученного материала.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать социокультурные реалии при создании устных и письменных высказываний;

находить сходство и различие в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка.

Компенсаторные умения

*Выпускник научится:*

выходить из положения при дефиците языковых средств: использовать переспрос при говорении.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать перифраз, синонимические и антонимические средства при говорении; пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при аудировании и чтении.

# Второй иностранный язык (немецкий/французский)

Коммуникативные умения Говорение. Диалогическая речь *Выпускник научится:*

вести диалог (диалог этикетного характер, диалог-расспрос, диалог побуждение к действию; комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках освоенной тематики, соблюдая нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка.

*Выпускник получит возможность научиться:*

вести диалог-обмен мнениями; брать и давать интервью;

вести диалог-расспрос на основе нелинейного текста (таблицы, диаграммы и т. д.) Говорение. Монологическая речь

*Выпускник научится:*

строить связное монологическое высказывание с опорой на зрительную наглядность и/или вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы) в рамках освоенной тематики;

описывать события с опорой на зрительную наглядность и/или вербальную опору (ключевые слова, план, вопросы);

давать краткую характеристику реальных людей и литературных персонажей; передавать основное содержание прочитанного текста с опорой или без опоры на

текст, ключевые слова/план/вопросы;

описывать картинку/фото с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

*Выпускник получит возможность научиться:*

делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного;

комментировать факты из прочитанного/прослушанного текста, выражать и аргументировать свое отношение к прочитанному/прослушанному;

кратко высказываться без предварительной подготовки на заданную тему в соответствии с предложенной ситуацией общения;

кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т. п.)

кратко излагать результаты выполненной проектной работы. Аудирование

*Выпускник научится:*

воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащих некоторое количество неизученных языковых явлений;

воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/запрашиваемую информацию в аутентичных текстах, содержащих как изученные языковые явления, так и некоторое количество неизученных языковых явлений.

*Выпускник получит возможность научиться:*

выделять основную тему в воспринимаемом на слух тексте;

использовать контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые слова.

Чтение

*Выпускник научится:*

читать и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащие отдельные неизученные языковые явления;

читать и находить в несложных аутентичных текстах, содержащих отдельные неизученные языковые явления, нужную/интересующую/запрашиваемую информацию, представленную в явном и в неявном виде;

читать и полностью понимать несложные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале;

выразительно читать вслух небольшие построенные на изученном языковом материале аутентичные тексты, демонстрируя понимание прочитанного.

*Выпускник получит возможность научиться:*

устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в несложном аутентичном тексте;

восстанавливать текст из разрозненных абзацев или путем добавления выпущенных фрагментов.

Письменная речь

*Выпускник научится:*

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения (имя, фамилия, пол, возраст, гражданство, национальность, адрес и т. д.);

писать короткие поздравления с днем рождения и другими праздниками, с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка, выражать пожелания (объемом 30–40 слов, включая адрес);

писать личное письмо в ответ на письмо-стимул с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка: сообщать краткие сведения о себе и запрашивать аналогичную информацию о друге по переписке; выражать благодарность, извинения, просьбу; давать совет и т. д. (объемом 120 слов, включая адрес);

писать небольшие письменные высказывания с опорой на образец/план.

*Выпускник получит возможность научиться:*

делать краткие выписки из текста с целью их использования в собственных устных высказываниях;

писать электронное письмо (e-mail) зарубежному другу в ответ на электронное письмо-стимул;

составлять план/тезисы устного или письменного сообщения;

кратко излагать в письменном виде результаты проектной деятельности;

писать небольшое письменное высказывание с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы и т. п.).

Языковые навыки и средства оперирования ими Орфография и пунктуация

*Выпускник научится:*

правильно писать изученные слова;

правильно ставить знаки препинания в конце предложения: точку в конце повествовательного предложения, вопросительный знак в конце вопросительного предложения, восклицательный знак в конце восклицательного предложения;

расставлять в личном письме знаки препинания, диктуемые его форматом, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.

*Выпускник получит возможность научиться:*

сравнивать и анализировать буквосочетания английского языка и их транскрипцию. Фонетическая сторона речи

*Выпускник научится:*

различать на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова изучаемого иностранного языка;

соблюдать правильное ударение в изученных словах;

различать коммуникативные типы предложений по их интонации; членить предложение на смысловые группы;

адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить фразы с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы), в том числе, соблюдая правило отсутствия фразового ударения на служебных словах.

*Выпускник получит возможность научиться:*

выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации;

различать британские и американские варианты английского языка в прослушанных высказываниях.

Лексическая сторона речи

*Выпускник научится:*

узнавать в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные в пределах тематики основной школы;

употреблять в устной и письменной речи в их основном значении изученные лексические единицы (слова, словосочетания, реплики-клише речевого этикета), в том числе многозначные, в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

соблюдать существующие языку нормы лексической сочетаемости;

распознавать и образовывать родственные слова с использованием словосложения и конверсии в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

распознавать и образовывать родственные слова с использованием аффиксации в пределах тематики основной школы в соответствии с решаемой коммуникативной задачей.

*Выпускник получит возможность научиться:*

распознавать и употреблять в речи в нескольких значениях многозначные слова, изученные в пределах тематики основной школы;

знать различия между явлениями синонимии и антонимии; употреблять в речи изученные синонимы и антонимы адекватно ситуации общения;

распознавать принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

распознавать и употреблять в речи различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности;

использовать языковую догадку в процессе чтения и аудирования (догадываться о значении незнакомых слов по контексту, по сходству с русским/ родным языком, по словообразовательным элементам.

Грамматическая сторона речи

*Выпускник научится:*

оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями и морфологическими формами в соответствии с коммуникативной задачей в коммуникативно-значимом контексте:

распознавать и употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (в утвердительной и отрицательной форме) вопросительные (общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме) и восклицательные;

распознавать и употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке;

использовать косвенную речь в утвердительных и вопросительных предложениях в настоящем и прошедшем времени;

распознавать и употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

распознавать и употреблять в речи местоимения: личные (в именительном и объектном падежах, в абсолютной форме), притяжательные, возвратные, указательные, неопределенные и их производные, относительные, вопросительные;

распознавать и употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

распознавать и употреблять в речи количественные и порядковые числительные; распознавать и употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных формах; распознавать и употреблять в речи предлоги.

Социокультурные знания и умения

*Выпускник научится:*

употреблять в устной и письменной речи в ситуациях формального и неформального общения основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;

представлять родную страну и культуру на английском языке;

понимать социокультурные реалии при чтении и аудировании в рамках изученного материала

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать социокультурные реалии при создании устных и письменных высказываний;

находить сходство и различие в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка.

Компенсаторные умения

*Выпускник научится:*

выходить из положения при дефиците языковых средств: использовать переспрос при говорении.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать перифраз, синонимические и антонимические средства при говорении; пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при аудировании и чтении.

# История России. Всеобщая история

Предметные результаты освоения курса истории на уровне основного общего образования предполагают, что у учащегося сформированы:

целостные представления об историческом пути человечества, разных народов и государств как необходимой основы миропонимания и познания современного общества; о преемственности исторических эпох и непрерывности исторических процессов; о месте и роли России в мировой истории;

базовые исторические знания об основных этапах и закономерностях развития человеческого общества с древности до наших дней;

способность применять понятийный аппарат исторического знания и приемы исторического анализа для раскрытия сущности и значения событий и явлений прошлого и современности;

способность применять исторические знания для осмысления общественных событий и явлений прошлого и современности;

умение искать, анализировать, систематизировать и оценивать историческую информацию различных исторических и современных источников, раскрывая ее социальную принадлежность и познавательную ценность; способность определять и аргументировать свое отношение к ней;

умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию;

уважение к мировому и отечественному историческому наследию, культуре своего и других народов; готовность применять исторические знания для выявления и сохранения исторических и культурных памятников своей страны и мира.

История Древнего мира (5 класс)

*Выпускник научится:*

определять место исторических событий во времени, объяснять смысл основных хронологических понятий, терминов (тысячелетие, век, до нашей эры, нашей эры);

использовать историческую карту как источник информации о расселении человеческих общностей в эпохи первобытности и Древнего мира, расположении древних цивилизаций и государств, местах важнейших событий;

проводить поиск информации в отрывках исторических текстов, материальных памятниках Древнего мира;

описывать условия существования, основные занятия, образ жизни людей в древности, памятники древней культуры; рассказывать о событиях древней истории;

раскрывать характерные, существенные черты: а) форм государственного устройства древних обществ (с использованием понятий «деспотия», «полис», «республика», «закон»,

«империя», «метрополия», «колония» и др.); б) положения основных групп населения в древневосточных и античных обществах (правители и подданные, свободные и рабы); в) религиозных верований людей в древности;

объяснять, в чем заключались назначение и художественные достоинства памятников древней культуры: архитектурных сооружений, предметов быта, произведений искусства;

давать оценку наиболее значительным событиям и личностям древней истории.

*Выпускник получит возможность научиться:*

давать характеристику общественного строя древних государств;

сопоставлять свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;

видеть проявления влияния античного искусства в окружающей среде;

высказывать суждения о значении и месте исторического и культурного наследия древних обществ в мировой истории.

История Средних веков. От Древней Руси к Российскому государству(VIII –XV вв.) – 6 класс

*Выпускник научится:*

локализовать во времени общие рамки и события Средневековья, этапы становления и развития Российского государства; соотносить хронологию истории Руси и всеобщей истории;

использовать историческую карту как источник информации о территории, об экономических и культурных центрах Руси и других государств в Средние века, о направлениях крупнейших передвижений людей – походов, завоеваний, колонизаций и др.;

проводить поиск информации в исторических текстах, материальных исторических памятниках Средневековья;

составлять описание образа жизни различных групп населения в средневековых обществах на Руси и в других странах, памятников материальной и художественной культуры; рассказывать о значительных событиях средневековой истории;

раскрывать характерные, существенные черты: а) экономических и социальных отношений, политического строя на Руси и в других государствах; б) ценностей, господствовавших в средневековых обществах, религиозных воззрений, представлений средневекового человека о мире;

объяснять причины и следствия ключевых событий отечественной и всеобщей истории Средних веков;

сопоставлять развитие Руси и других стран в период Средневековья, показывать общие черты и особенности (в связи с понятиями «политическая раздробленность»,

«централизованное государство» и др.);

давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории Средних веков.

*Выпускник получит возможность научиться:*

давать сопоставительную характеристику политического устройства государств Средневековья (Русь, Запад, Восток);

сравнивать свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;

составлять на основе информации учебника и дополнительной литературы описания памятников средневековой культуры Руси и других стран, объяснять, в чем заключаются их художественные достоинства и значение.

История Нового времени. Россия в XVI – ХIХ веках -7–9 класс

*Выпускник научится:*

локализовать во времени хронологические рамки и рубежные события Нового времени как исторической эпохи, основные этапы отечественной и всеобщей истории Нового времени; соотносить хронологию истории России и всеобщей истории в Новое время;

использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий, направлениях значительных передвижений – походов, завоеваний, колонизации и др.;

анализировать информацию различных источников по отечественной и всеобщей истории Нового времени;

составлять описание положения и образа жизни основных социальных групп в России и других странах в Новое время, памятников материальной и художественной культуры; рассказывать о значительных событиях и личностях отечественной и всеобщей истории Нового времени;

систематизировать исторический материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе по отечественной и всеобщей истории Нового времени;

раскрывать характерные, существенные черты: а) экономического и социального развития России и других стран в Новое время; б) эволюции политического строя (включая понятия «монархия», «самодержавие», «абсолютизм» и др.); в) развития общественного движения («консерватизм», «либерализм», «социализм»); г) представлений о мире и общественных ценностях; д) художественной культуры Нового времени;

объяснять причины и следствия ключевых событий и процессов отечественной и всеобщей истории Нового времени (социальных движений, реформ и революций, взаимодействий между народами и др.);

сопоставлять развитие России и других стран в Новое время, сравнивать исторические ситуации и события;

давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории Нового времени.

*Выпускник получит возможность научиться:*

используя историческую карту, характеризовать социально-экономическое и политическое развитие России, других государств в Новое время;

использовать элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, позиций автора и др.);

сравнивать развитие России и других стран в Новое время, объяснять, в чем заключались общие черты и особенности;

применять знания по истории России и своего края в Новое время при составлении описаний исторических и культурных памятников своего города, края и т. д.

* + - 1. **Обществознание** Человек. Деятельность человека *Выпускник научится:*

использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы;

характеризовать основные возрастные периоды жизни человека, особенности подросткового возраста;

в модельных и реальных ситуациях выделять сущностные характеристики и основные виды деятельности людей, объяснять роль мотивов в деятельности человека;

характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека;

приводить примеры основных видов деятельности человека;

выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения межличностных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения межличностных конфликтов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях, связанных с деятельностью человека;

оценивать роль деятельности в жизни человека и общества;

оценивать последствия удовлетворения мнимых потребностей, на примерах показывать опасность удовлетворения мнимых потребностей, угрожающих здоровью;

использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике межличностных конфликтов;

моделировать возможные последствия позитивного и негативного воздействия группы на человека, делать выводы.

Общество

*Выпускник научится:*

демонстрировать на примерах взаимосвязь природы и общества, раскрывать роль природы в жизни человека;

распознавать на основе приведенных данных основные типы обществ; характеризовать движение от одних форм общественной жизни к другим; оценивать

социальные явления с позиций общественного прогресса;

различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни;

выполнять несложные познавательные и практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества;

характеризовать экологический кризис как глобальную проблему человечества, раскрывать причины экологического кризиса;

на основе полученных знаний выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике экологически рациональное поведение;

раскрывать влияние современных средств массовой коммуникации на общество и личность;

конкретизировать примерами опасность международного терроризма.

*Выпускник получит возможность научиться:*

наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни;

выявлять причинно-следственные связи общественных явлений и характеризовать основные направления общественного развития;

осознанно содействовать защите природы. Социальные нормы

*Выпускник научится:*

раскрывать роль социальных норм как регуляторов общественной жизни и поведения человека;

различать отдельные виды социальных норм; характеризовать основные нормы морали;

критически осмысливать информацию морально-нравственного характера, полученную из разнообразных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для определения собственной позиции, для соотнесения своего поведения и поступков других людей с нравственными ценностями;

раскрывать сущность патриотизма, гражданственности; приводить примеры проявления этих качеств из истории и жизни современного общества;

характеризовать специфику норм права;

сравнивать нормы морали и права, выявлять их общие черты и особенности; раскрывать сущность процесса социализации личности;

объяснять причины отклоняющегося поведения;

описывать негативные последствия наиболее опасных форм отклоняющегося поведения.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать элементы причинно-следственного анализа для понимания влияния моральных устоев на развитие общества и человека;

оценивать социальную значимость здорового образа жизни. Сфера духовной культуры

*Выпускник научится:*

характеризовать развитие отдельных областей и форм культуры, выражать свое мнение о явлениях культуры;

описывать явления духовной культуры;

объяснять причины возрастания роли науки в современном мире; оценивать роль образования в современном обществе;

различать уровни общего образования в России;

находить и извлекать социальную информацию о достижениях и проблемах развития культуры из адаптированных источников различного типа;

описывать духовные ценности российского народа и выражать собственное отношение к ним;

объяснять необходимость непрерывного образования в современных условиях; учитывать общественные потребности при выборе направления своей будущей

профессиональной деятельности;

раскрывать роль религии в современном обществе;

характеризовать особенности искусства как формы духовной культуры.

*Выпускник получит возможность научиться:*

описывать процессы создания, сохранения, трансляции и усвоения достижений культуры;

характеризовать основные направления развития отечественной культуры в современных условиях;

критически воспринимать сообщения и рекламу в СМИ и Интернете о таких направлениях массовой культуры, как шоу-бизнес и мода.

Социальная сфера

*Выпускник научится:*

описывать социальную структуру в обществах разного типа, характеризовать основные социальные общности и группы;

объяснять взаимодействие социальных общностей и групп;

характеризовать ведущие направления социальной политики Российского государства;

выделять параметры, определяющие социальный статус личности; приводить примеры предписанных и достигаемых статусов; описывать основные социальные роли подростка; конкретизировать примерами процесс социальной мобильности;

характеризовать межнациональные отношения в современном мире;

объяснять причины межнациональных конфликтов и основные пути их разрешения; характеризовать, раскрывать на конкретных примерах основные функции семьи в

обществе;

раскрывать основные роли членов семьи;

характеризовать основные слагаемые здорового образа жизни; осознанно выбирать верные критерии для оценки безопасных условий жизни;

выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов. Выражать собственное отношение к различным способам разрешения семейных конфликтов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

раскрывать понятия «равенство» и «социальная справедливость» с позиций историзма;

выражать и обосновывать собственную позицию по актуальным проблемам молодежи;

выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов;выражать собственное отношение к различным способам разрешения семейных конфликтов;

формировать положительное отношение к необходимости соблюдать здоровый образ жизни; корректировать собственное поведение в соответствии с требованиями безопасности жизнедеятельности;

использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике семейных конфликтов;

находить и извлекать социальную информацию о государственной семейной политике из адаптированных источников различного типа.

Политическая сфера жизни общества

*Выпускник научится:*

объяснять роль политики в жизни общества;

различать и сравнивать различные формы правления, иллюстрировать их примерами; давать характеристику формам государственно-территориального устройства; различать различные типы политических режимов, раскрывать их основные признаки; раскрывать на конкретных примерах основные черты и принципы демократии; называть признаки политической партии, раскрывать их на конкретных примерах; характеризовать различные формы участия граждан в политической жизни.

*Выпускник получит возможность научиться:*

осознавать значение гражданской активности и патриотической позиции в укреплении нашего государства;

соотносить различные оценки политических событий и процессов и делать обоснованные выводы.

Гражданин и государство

*Выпускник научится:*

характеризовать государственное устройство Российской Федерации, называть органы государственной власти страны, описывать их полномочия и компетенцию;

объяснять порядок формирования органов государственной власти РФ; раскрывать достижения российского народа;

объяснять и конкретизировать примерами смысл понятия «гражданство»;

называть и иллюстрировать примерами основные права и свободы граждан, гарантированные Конституцией РФ;

осознавать значение патриотической позиции в укреплении нашего государства; характеризовать конституционные обязанности гражданина.

*Выпускник получит возможность научиться:*

аргументированно обосновывать влияние происходящих в обществе изменений на положение России в мире;

использовать знания и умения для формирования способности уважать права других людей, выполнять свои обязанности гражданина РФ.

Основы российского законодательства

*Выпускник научится:*

характеризовать систему российского законодательства;

раскрывать особенности гражданской дееспособности несовершеннолетних; характеризовать гражданские правоотношения;

раскрывать смысл права на труд; объяснять роль трудового договора;

разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;

характеризовать права и обязанности супругов, родителей, детей; характеризовать особенности уголовного права и уголовных правоотношений; конкретизировать примерами виды преступлений и наказания за них; характеризовать специфику уголовной ответственности несовершеннолетних; раскрывать связь права на образование и обязанности получить образование;

анализировать несложные практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения, проступка, преступления;

исследовать несложные практические ситуации, связанные с защитой прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей;

находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом.

*Выпускник получит возможность научиться:*

на основе полученных знаний о правовых нормах выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного социального поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку;

оценивать сущность и значение правопорядка и законности, собственный возможный вклад в их становление и развитие;

осознанно содействовать защите правопорядка в обществе правовыми способами и средствами.

Экономика

*Выпускник научится:*

объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;

различать основных участников экономической деятельности: производителей и потребителей, предпринимателей и наемных работников; раскрывать рациональное поведение субъектов экономической деятельности;

раскрывать факторы, влияющие на производительность труда;

характеризовать основные экономические системы, экономические явления и процессы, сравнивать их; анализировать и систематизировать полученные данные об экономических системах;

характеризовать механизм рыночного регулирования экономики; анализировать действие рыночных законов, выявлять роль конкуренции;

объяснять роль государства в регулировании рыночной экономики; анализировать структуру бюджета государства;

называть и конкретизировать примерами виды налогов; характеризовать функции денег и их роль в экономике;

раскрывать социально-экономическую роль и функции предпринимательства; анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных

источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы;

формулировать и аргументировать собственные суждения, касающиеся отдельных вопросов экономической жизни и опирающиеся на экономические знания и личный опыт; использовать полученные знания при анализе фактов поведения участников экономической деятельности; оценивать этические нормы трудовой и предпринимательской деятельности;

раскрывать рациональное поведение субъектов экономической деятельности; характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета; использовать полученные знания при анализе фактов поведения участников

экономической деятельности;

обосновывать связь профессионализма и жизненного успеха.

*Выпускник получит возможность научиться:*

анализировать с опорой на полученные знания несложную экономическую информацию, получаемую из неадаптированных источников;

выполнять практические задания, основанные на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;

анализировать и оценивать с позиций экономических знаний сложившиеся практики и модели поведения потребителя;

решать с опорой на полученные знания познавательные задачи, отражающие типичные ситуации в экономической сфере деятельности человека;

грамотно применять полученные знания для определения экономически рационального поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;

сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет.

# Основы духовно-нравственной культуры народов России

*У выпускника будут сформированы:*

знание, понимание ценностей: Отечество, семья, традиции;

представление об основных нормах светской и религиозной морали, понимание их значения в выстраивании конструктивных отношений в семье и обществе;

первоначальные представления о светской этике, о традиционных религиях, их роли в культуре, истории и современности России;

общие представления об исторической роли традиционных религий в становлении российской государственности; формирование первоначального представления об отечественной культурной традиции как духовной основе многонационального многоконфессионального народа России;

представления об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности;

понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества;

формирование представлений об исторической роли традиционных религий и гражданского общества в становлении российской государственности.

*Выпускник получит возможность сформировать:*

договариваться с людьми, предотвращая или преодолевая конфликты в учебных моделях жизненных ситуаций; строить толерантные отношения с представителями разных мировоззрений и культурных традиций;

способности к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию; воспитание веротерпимости, уважительного отношения к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию;

определять и объяснять своё отношение к общественным нормам и ценностям; излагать своё мнение по поводу значения светской и религиозной культуры в жизни

отдельных людей и общества;

устанавливать взаимосвязи между определённой светской или религиозной культурой и поведением людей, мыслящих в её традициях;

осознать ценность человеческой жизни. знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве.

# География

*Выпускник научится:*

выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), адекватные решаемым задачам;

ориентироваться в источниках географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных): находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве по географическим картам разного содержания и

другим источникам; выявлять недостающую, взаимодополняющую и/или противоречивую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках;

представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико- ориентированных задач;

использовать различные источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: выявление географических зависимостей и закономерностей на основе результатов наблюдений, на основе анализа, обобщения и интерпретации географической информации объяснение географических явлений и процессов (их свойств, условий протекания и географических различий); расчет количественных показателей, характеризующих географические объекты, явления и процессы; составление простейших географических прогнозов; принятие решений, основанных на сопоставлении, сравнении и/или оценке географической информации;

проводить с помощью приборов измерения температуры, влажности воздуха, атмосферного давления, силы и направления ветра, абсолютной и относительной высоты, направления и скорости течения водных потоков;

различать изученные географические объекты, процессы и явления, сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;

использовать знания о географических законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными географическими объектами, процессами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и различий;

оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;

различать (распознавать, приводить примеры) изученные демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения Земли и отдельных регионов и стран;

использовать знания о населении и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для решения различных учебных и практико- ориентированных задач;

описывать по карте положение и взаиморасположение географических объектов; различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы

и населения материков и океанов, отдельных регионов и стран;

устанавливать черты сходства и различия особенностей природы и населения, материальной и духовной культуры регионов и отдельных стран; адаптации человека к разным природным условиям;

объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий;

приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;

различать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;

оценивать воздействие географического положения России и ее отдельных частей на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;

использовать знания о мировом, зональном, летнем и зимнем времени для решения практико-ориентированных задач по определению различий в поясном времени территорий в контексте реальной жизни;

различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы России и ее отдельных регионов;

оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России;

объяснять особенности компонентов природы отдельных частей страны;

оценивать природные условия и обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий России;

использовать знания об особенностях компонентов природы России и ее отдельных территорий, об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;

различать (распознавать, приводить примеры) демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России и отдельных регионов; факторы, определяющие динамику населения России, половозрастную структуру, особенности размещения населения по территории страны, географические различия в уровне занятости, качестве и уровне жизни населения;

использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе населения России для решения практико- ориентированных задач в контексте реальной жизни;

находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных демографических и социальных процессов или закономерностей;

различать (распознавать) показатели, характеризующие отраслевую; функциональную и территориальную структуру хозяйства России;

использовать знания о факторах размещения хозяйства и особенностях размещения отраслей экономики России для объяснения особенностей отраслевой, функциональной и территориальной структуры хозяйства России на основе анализа факторов, влияющих на размещение отраслей и отдельных предприятий по территории страны;

объяснять и сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов России;

сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов России; сравнивать показатели воспроизводства населения, средней продолжительности

жизни, качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;

уметь ориентироваться при помощи компаса, определять стороны горизонта, использовать компас для определения азимута;

описывать погоду своей местности;

объяснять расовые отличия разных народов мира; давать характеристику рельефа своей местности;

уметь выделять в записках путешественников географические особенности территории

приводить примеры современных видов связи, применять современные виды связи для решения учебных и практических задач по географии;

оценивать место и роль России в мировом хозяйстве.

*Выпускник получит возможность научиться:*

создавать простейшие географические карты различного содержания; моделировать географические объекты и явления;

работать с записками, отчетами, дневниками путешественников как источниками географической информации;

подготавливать сообщения (презентации) о выдающихся путешественниках, о современных исследованиях Земли;

ориентироваться на местности: в мегаполисе и в природе;

использовать знания о географических явлениях в повседневной жизни для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в быту и окружающей среде;

приводить примеры, показывающие роль географической науки в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества; примеры практического использования географических знаний в различных областях деятельности; воспринимать и критически оценивать информацию географического содержания в

научно-популярной литературе и средствах массовой информации;

составлять описание природного комплекса; выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в географической оболочке;

сопоставлять существующие в науке точки зрения о причинах происходящих глобальных изменений климата;

оценивать положительные и негативные последствия глобальных изменений климата для отдельных регионов и стран;

объяснять закономерности размещения населения и хозяйства отдельных территорий в связи с природными и социально-экономическими факторами;

оценивать возможные в будущем изменения географического положения России, обусловленные мировыми геодемографическими, геополитическими и геоэкономическими изменениями, а также развитием глобальной коммуникационной системы;

давать оценку и приводить примеры изменения значения границ во времени, оценивать границы с точки зрения их доступности;

делать прогнозы трансформации географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;

наносить на контурные карты основные формы рельефа;

давать характеристику климата своей области (края, республики);

показывать на карте артезианские бассейны и области распространения многолетней мерзлоты;

выдвигать и обосновывать на основе статистических данных гипотезы об изменении численности населения России, его половозрастной структуры, развитии человеческого капитала;

оценивать ситуацию на рынке труда и ее динамику;

объяснять различия в обеспеченности трудовыми ресурсами отдельных регионов России

выдвигать и обосновывать на основе анализа комплекса источников информации гипотезы об изменении отраслевой и территориальной структуры хозяйства страны;

обосновывать возможные пути решения проблем развития хозяйства России; выбирать критерии для сравнения, сопоставления, места страны в мировой

экономике;

объяснять возможности России в решении современных глобальных проблем человечества;

оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития России.

# Математика

*Выпускник научится в 5-6 классах* (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

задавать множества перечислением их элементов;

находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей:

представлять данные в виде таблиц, диаграмм,

читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. Текстовые задачи:

решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны

значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от

условия к требованию или от требования к условию; составлять план решения задачи;

выделять этапы решения задачи;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

решать несложные логические задачи методом рассуждений. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку).

Наглядная геометрия Геометрические фигуры:

оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

*Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах* (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики:

оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,

определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать логически некорректные высказывания;

строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики. Числа:

оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей; находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;.

оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства:

оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей:

оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи:

решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;

решать разнообразные задачи «на части»,

решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета. Наглядная геометрия

Геометрические фигуры:

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов. Измерения и вычисления:

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики:

характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

*Выпускник научится в 7-9 классах* (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики:

оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

задавать множества перечислением их элементов;

находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях; оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема,

доказательство;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа:

оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;

использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений; использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и

решении несложных задач;

выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа; распознавать рациональные и иррациональные числа;

сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования:

выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;

использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

понимать смысл записи числа в стандартном виде;

оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа». Уравнения и неравенства:

оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;

проверять справедливость числовых равенств и неравенств;

решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным; решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;

проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства); решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения; изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции:

находить значение функции по заданному значению аргумента;

находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;

определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;

по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;

строить график линейной функции;

проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);

определять приближённые значения координат точки пересечения графиков функций; оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая

прогрессия, геометрическая прогрессия;

решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);

использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей:

иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;

решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;

представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;

читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; определять основные статистические характеристики числовых наборов; оценивать вероятность события в простейших случаях;

иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

оценивать количество возможных вариантов методом перебора;

иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий; сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе

решения прикладной задачи, изучения реального явления;

оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях. Текстовые задачи:

решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в

которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

решать несложные логические задачи методом рассуждений. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

Геометрические фигуры:

оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения:

оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления:

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения:

изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни. Геометрические преобразования:

строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать движение объектов в окружающем мире; распознавать симметричные фигуры в окружающем мире. Векторы и координаты на плоскости:

оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики:

описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;

понимать роль математики в развитии России. Методы математики:

выбирать подходящий изученный метод для решении изученных типов математических задач;

приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

*Выпускник получит возможность научиться* в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях

Элементы теории множеств и математической логики:

оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;

изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;

определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;

задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания; оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания,

отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации);

строить высказывания, отрицания высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики; использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для

описания реальных процессов и явлений.

Числа:

оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений;

выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; сравнивать рациональные и иррациональные числа;

представлять рациональное число в виде десятичной дроби

упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби; находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования:

оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);

выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;

выделять квадрат суммы и разности одночленов; раскладывать на множители квадратный трёхчлен;

выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;

выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;

выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;

выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;

выполнять преобразования выражений, содержащих модуль. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде; выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других

учебных предметов.

Уравнения и неравенства:

оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);

решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;

решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;

решать дробно-линейные уравнения;

*f*  *x*

*f*  *x*

*g*  *x* 

решать простейшие иррациональные уравнения вида решать уравнения вида *xn*  *a* ;

 *a* ,  ;

решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;

использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;

решать линейные уравнения и неравенства с параметрами; решать несложные квадратные уравнения с параметром;

решать несложные системы линейных уравнений с параметрами; решать несложные уравнения в целых числах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;

выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;

выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции:

оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, чётность/нечётность функции;

строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности,

функции вида:

*y*  *a* 

*k*

*x*  *b* , *y* 

*x* , *y*  3 *x* , *y*  *x* ;

на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции

y=f(x) для построения графиков функций

*y*  *af* *kx*  *b*  *c* ;

составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;

исследовать функцию по её графику;

находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;

оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи:

решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;

знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;

анализировать затруднения при решении задач;

выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;

решать разнообразные задачи «на части»,

решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение).выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;

владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;

решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;

решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;

решать несложные задачи по математической статистике;

овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета. Статистика и теория вероятностей:

оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;

извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;

оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;

применять правило произведения при решении комбинаторных задач;

оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;

представлять информацию с помощью кругов Эйлера;

решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;

определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;

оценивать вероятность реальных событий и явлений. Геометрические фигуры:

оперировать понятиями геометрических фигур;

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;

формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур; доказывать геометрические утверждения;

владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения:

оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;

применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;

характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни. Измерения и вычисления:

оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;

проводить простые вычисления на объёмных телах;

формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

проводить вычисления на местности;

применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения:

изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию; свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,

выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;

изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования:

оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;

применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений. Векторы и координаты на плоскости:

оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;

применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики:

характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

понимать роль математики в развитии России. Методы математики:

используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение; выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач; использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей

действительности и произведениях искусства;

применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

# Информатика

*Выпускник научится:*

различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;

различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;

раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;

классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

узнает о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;

узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

*Выпускник получит возможность:*

осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей; узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

*Выпускник научится:*

описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);

определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

записывать логические выражения составленные с помощью операций «и», «или»,

«не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

*Выпускник получит возможность:*

познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;

ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов); узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при

передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования

*Выпускник научится:*

составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;

выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать

разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы

управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записыватьихв виде программнавыбранномязыке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

использовать логические значения, операции и выражения с ними;

записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

*Выпускник получит возможность:*

познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет

различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);

познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

*Выпускник научится:*

классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

разбираться в иерархической структуре файловой системы; осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием

логических операций.

*Выпускник овладеет* (как результат применения программных систем и интернет- сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые

менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); приемами безопасной организации своего личного пространства данных с

использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; основами соблюдения норм информационной этики и права;

познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

*Выпускник получит возможность:*

узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств; практиковаться в использовании основных видов прикладного программного

обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);

познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;

познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;

познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);

узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;

узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов; получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ; познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;

получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

# Физика

*Выпускник научится:*

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы;

понимать роль эксперимента в получении научной информации;

проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

*Выпускник получит возможность научиться:*

осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

*Выпускник научится:*

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения

импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;

решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространств;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тепловые явления

*Выпускник научится:*

распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические и магнитные явления

*Выпускник научится:*

распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока,

электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Квантовые явления

*Выпускник научится:*

распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β- и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;

описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;

приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;

понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

*Выпускник научится:*

указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;

понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

*Выпускник получит возможность научиться:*

указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;

различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;

различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

# Биология

В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник научится пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

*Выпускник овладеет* системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

*Выпускник освоит* общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

*Выпускник приобретет навыки* использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

*Выпускник получит возможность научиться:*

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

*Выпускник научится:*

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

*Выпускник научится:*

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

*Выпускник научится:*

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально- ценностное отношение к объектам живой природы);

создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

# Химия

*Выпускник научится:*

характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их

существенные признаки;

раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;

раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно- молекулярной теории;

различать химические и физические явления; называть химические элементы;

определять состав веществ по их формулам; определять валентность атома элемента в соединениях; определять тип химических реакций;

называть признаки и условия протекания химических реакций;

выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

составлять формулы бинарных соединений; составлять уравнения химических реакций;

соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;

характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

получать, собирать кислород и водород;

распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород; раскрывать смысл закона Авогадро;

раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»; характеризовать физические и химические свойства воды;

раскрывать смысл понятия «раствор»;

вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;

приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; называть соединения изученных классов неорганических веществ;

характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов;

проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;

объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;

раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

определять вид химической связи в неорганических соединениях;

изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты»,

«неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления»

«восстановитель», «окисление», «восстановление»;

определять степень окисления атома элемента в соединении; раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного

обмена;

составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена; определять возможность протекания реакций ионного обмена;

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ; определять окислитель и восстановитель;

составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; классифицировать химические реакции по различным признакам;

характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств

газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак; характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов; называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол,

глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;

оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

*Выпускник получит возможность научиться:*

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

# Изобразительное искусство

*Выпускник научится:*

характеризовать особенности уникального народного искусства, семантическое значение традиционных образов, мотивов (древо жизни, птица, солярные знаки); создавать декоративные изображения на основе русских образов;

раскрывать смысл народных праздников и обрядов и их отражение в народном искусстве и в современной жизни;

создавать эскизы декоративного убранства русской избы; создавать цветовую композицию внутреннего убранства избы;

определять специфику образного языка декоративно-прикладного искусства; создавать самостоятельные варианты орнаментального построения вышивки с опорой

на народные традиции;

создавать эскизы народного праздничного костюма, его отдельных элементов в цветовом решении;

умело пользоваться языком декоративно-прикладного искусства, принципами декоративного обобщения, уметь передавать единство формы и декора (на доступном для данного возраста уровне);

выстраивать декоративные, орнаментальные композиции в традиции народного искусства (используя традиционное письмо Гжели, Городца, Хохломы и т. д.) на основе ритмического повтора изобразительных или геометрических элементов;

владеть практическими навыками выразительного использования фактуры, цвета, формы, объема, пространства в процессе создания в конкретном материале плоскостных или объемных декоративных композиций;

распознавать и называть игрушки ведущих народных художественных промыслов; осуществлять собственный художественный замысел, связанный с созданием выразительной формы игрушки и украшением ее декоративной росписью в традиции одного из промыслов;

характеризовать основы народного орнамента; создавать орнаменты на основе народных традиций;

различать виды и материалы декоративно-прикладного искусства;

различать национальные особенности русского орнамента и орнаментов других народов России;

находить общие черты в единстве материалов, формы и декора, конструктивных декоративных изобразительных элементов в произведениях народных и современных промыслов;

различать и характеризовать несколько народных художественных промыслов России;

называть пространственные и временные виды искусства и объяснять, в чем состоит различие временных и пространственных видов искусства;

классифицировать жанровую систему в изобразительном искусстве и ее значение для анализа развития искусства и понимания изменений видения мира;

объяснять разницу между предметом изображения, сюжетом и содержанием изображения;

композиционным навыкам работы, чувству ритма, работе с различными художественными материалами;

создавать образы, используя все выразительные возможности художественных материалов;

простым навыкам изображения с помощью пятна и тональных отношений;

навыку плоскостного силуэтного изображения обычных, простых предметов (кухонная утварь);

изображать сложную форму предмета (силуэт) как соотношение простых геометрических фигур, соблюдая их пропорции;

создавать линейные изображения геометрических тел и натюрморт с натуры из геометрических тел;

строить изображения простых предметов по правилам линейной перспективы; характеризовать освещение как важнейшее выразительное средство изобразительного

искусства, как средство построения объема предметов и глубины пространства; передавать с помощью света характер формы и эмоциональное напряжение в

композиции натюрморта;

творческому опыту выполнения графического натюрморта и гравюры наклейками на картоне;

выражать цветом в натюрморте собственное настроение и переживания;

рассуждать о разных способах передачи перспективы в изобразительном искусстве как выражении различных мировоззренческих смыслов;

применять перспективу в практической творческой работе;

навыкам изображения перспективных сокращений в зарисовках наблюдаемого; навыкам изображения уходящего вдаль пространства, применяя правила линейной и

воздушной перспективы;

видеть, наблюдать и эстетически переживать изменчивость цветового состояния и настроения в природе;

навыкам создания пейзажных зарисовок;

различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива; пользоваться правилами работы на пленэре;

использовать цвет как инструмент передачи своих чувств и представлений о красоте; осознавать, что колорит является средством эмоциональной выразительности живописного произведения;

навыкам композиции, наблюдательной перспективы и ритмической организации плоскости изображения;

различать основные средства художественной выразительности в изобразительном искусстве (линия, пятно, тон, цвет, форма, перспектива и др.);

определять композицию как целостный и образный строй произведения, роль формата, выразительное значение размера произведения, соотношение целого и детали, значение каждого фрагмента в его метафорическом смысле;

пользоваться красками (гуашь, акварель), несколькими графическими материалами (карандаш, тушь), обладать первичными навыками лепки, использовать коллажные техники;

различать и характеризовать понятия: эпический пейзаж, романтический пейзаж, пейзаж настроения, пленэр, импрессионизм;

различать и характеризовать виды портрета;

понимать и характеризовать основы изображения головы человека; пользоваться навыками работы с доступными скульптурными материалами;

видеть и использовать в качестве средств выражения соотношения пропорций, характер освещения, цветовые отношения при изображении с натуры, по представлению, по памяти;

видеть конструктивную форму предмета, владеть первичными навыками плоского и объемного изображения предмета и группы предметов;

использовать графические материалы в работе над портретом; использовать образные возможности освещения в портрете;

пользоваться правилами схематического построения головы человека в рисунке; называть имена выдающихся русских и зарубежных художников - портретистов и

определять их произведения;

навыкам передачи в плоскостном изображении простых движений фигуры человека; навыкам понимания особенностей восприятия скульптурного образа;

навыкам лепки и работы с пластилином или глиной;

рассуждать (с опорой на восприятие художественных произведений - шедевров изобразительного искусства) об изменчивости образа человека в истории искусства;

приемам выразительности при работе с натуры над набросками и зарисовками фигуры человека, используя разнообразные графические материалы;

характеризовать сюжетно-тематическую картину как обобщенный и целостный образ, как результат наблюдений и размышлений художника над жизнью;

объяснять понятия «тема», «содержание», «сюжет» в произведениях станковой живописи;

изобразительным и композиционным навыкам в процессе работы над эскизом; узнавать и объяснять понятия «тематическая картина», «станковая живопись»; перечислять и характеризовать основные жанры сюжетно- тематической картины; характеризовать исторический жанр как идейное и образное выражение значительных

событий в истории общества, как воплощение его мировоззренческих позиций и идеалов; узнавать и характеризовать несколько классических произведений и называть имена

великих русских мастеров исторической картины;

характеризовать значение тематической картины XIX века в развитии русской культуры;

рассуждать о значении творчества великих русских художников в создании образа народа, в становлении национального самосознания и образа национальной истории;

называть имена нескольких известных художников объединения «Мир искусства» и их наиболее известные произведения;

творческому опыту по разработке и созданию изобразительного образа на выбранный исторический сюжет;

творческому опыту по разработке художественного проекта –разработки композиции на историческую тему;

творческому опыту создания композиции на основе библейских сюжетов; представлениям о великих, вечных темах в искусстве на основе сюжетов из Библии,

об их мировоззренческом и нравственном значении в культуре;

называть имена великих европейских и русских художников, творивших на библейские темы;

узнавать и характеризовать произведения великих европейских и русских художников на библейские темы;

характеризовать роль монументальных памятников в жизни общества;

рассуждать об особенностях художественного образа советского народа в годы Великой Отечественной войны;

описывать и характеризовать выдающиеся монументальные памятники и ансамбли, посвященные Великой Отечественной войне;

творческому опыту лепки памятника, посвященного значимому историческому событию или историческому герою;

анализировать художественно-выразительные средства произведений изобразительного искусства XX века;

культуре зрительского восприятия;

характеризовать временные и пространственные искусства; понимать разницу между реальностью и художественным образом;

представлениям об искусстве иллюстрации и творчестве известных иллюстраторов книг. И.Я. Билибин. В.А. Милашевский. В.А. Фаворский;

опыту художественного иллюстрирования и навыкам работы графическими материалами;

собирать необходимый материал для иллюстрирования (характер одежды героев, характер построек и помещений, характерные детали быта и т.д.);

представлениям об анималистическом жанре изобразительного искусства и творчестве художников-анималистов;

опыту художественного творчества по созданию стилизованных образов животных; систематизировать и характеризовать основные этапы развития и истории

архитектуры и дизайна;

распознавать объект и пространство в конструктивных видах искусства; понимать сочетание различных объемов в здании;

понимать единство художественного и функционального в вещи, форму и материал; иметь общее представление и рассказывать об особенностях архитектурно-

художественных стилей разных эпох;

понимать тенденции и перспективы развития современной архитектуры; различать образно-стилевой язык архитектуры прошлого;

характеризовать и различать малые формы архитектуры и дизайна в пространстве городской среды;

понимать плоскостную композицию как возможное схематическое изображение объемов при взгляде на них сверху;

осознавать чертеж как плоскостное изображение объемов, когда точка – вертикаль, круг – цилиндр, шар и т. д.;

применять в создаваемых пространственных композициях доминантный объект и вспомогательные соединительные элементы;

применять навыки формообразования, использования объемов в дизайне и архитектуре (макеты из бумаги, картона, пластилина);

создавать композиционные макеты объектов на предметной плоскости и в пространстве;

создавать практические творческие композиции в технике коллажа, дизайн-проектов; получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов архитектуры

и дизайна, а также о том, какое значение имеет расположение цвета в пространстве архитектурно-дизайнерского объекта;

приобретать общее представление о традициях ландшафтно-парковой архитектуры; характеризовать основные школы садово-паркового искусства;

понимать основы краткой истории русской усадебной культуры XVIII – XIX веков; называть и раскрывать смысл основ искусства флористики;

понимать основы краткой истории костюма;

характеризовать и раскрывать смысл композиционно-конструктивных принципов дизайна одежды;

применять навыки сочинения объемно-пространственной композиции в формировании букета по принципам икэбаны;

использовать старые и осваивать новые приемы работы с бумагой, природными материалами в процессе макетирования архитектурно-ландшафтных объектов;

отражать в эскизном проекте дизайна сада образно-архитектурный композиционный замысел;

использовать графические навыки и технологии выполнения коллажа в процессе создания эскизов молодежных и исторических комплектов одежды;

узнавать и характеризовать памятники архитектуры Древнего Киева. София Киевская.

Фрески. Мозаики;

различать итальянские и русские традиции в архитектуре Московского Кремля. Характеризовать и описывать архитектурные особенности соборов Московского Кремля;

различать и характеризовать особенности древнерусской иконописи. Понимать значение иконы «Троица» Андрея Рублева в общественной, духовной и художественной жизни Руси;

узнавать и описывать памятники шатрового зодчества;

характеризовать особенности церкви Вознесения в селе Коломенском и храма Покрова-на-Рву;

раскрывать особенности новых иконописных традиций в XVII веке. Отличать по характерным особенностям икону и парсуну;

работать над проектом (индивидуальным или коллективным), создавая разнообразные творческие композиции в материалах по различным темам;

различать стилевые особенности разных школ архитектуры Древней Руси;

создавать с натуры и по воображению архитектурные образы графическими материалами и др.;

работать над эскизом монументального произведения (витраж, мозаика, роспись, монументальная скульптура); использовать выразительный язык при моделировании архитектурного пространства;

сравнивать, сопоставлять и анализировать произведения живописи Древней Руси; рассуждать о значении художественного образа древнерусской культуры; ориентироваться в широком разнообразии стилей и направлений изобразительного

искусства и архитектуры XVIII – XIX веков;

использовать в речи новые термины, связанные со стилями в изобразительном искусстве и архитектуре XVIII – XIX веков;

выявлять и называть характерные особенности русской портретной живописи XVIII века;

характеризовать признаки и особенности московского барокко;

создавать разнообразные творческие работы (фантазийные конструкции) в материале.

*Выпускник получит возможность научиться:*

активно использовать язык изобразительного искусства и различные художественные материалы для освоения содержания различных учебных предметов (литературы, окружающего мира, технологии и др.);

владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения в процессе изучения изобразительного искусства;

различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональное состояние и свое отношение к природе, человеку, обществу; осознавать общечеловеческие ценности, выраженные в главных темах искусства;

выделять признаки для установления стилевых связей в процессе изучения изобразительного искусства;

понимать специфику изображения в полиграфии;

различать формы полиграфической продукции: книги, журналы, плакаты, афиши и др.);

различать и характеризовать типы изображения в полиграфии (графическое, живописное, компьютерное, фотографическое);

проектировать обложку книги, рекламы открытки, визитки и др.; создавать художественную композицию макета книги, журнала;

называть имена великих русских живописцев и архитекторов XVIII – XIX веков;

называть и характеризовать произведения изобразительного искусства и архитектуры русских художников XVIII – XIX веков;

называть имена выдающихся русских художников-ваятелей XVIII века и определять скульптурные памятники;

называть имена выдающихся художников «Товарищества передвижников» и определять их произведения живописи;

называть имена выдающихся русских художников-пейзажистов XIX века и определять произведения пейзажной живописи;

понимать особенности исторического жанра, определять произведения исторической живописи;

активно воспринимать произведения искусства и аргументированно анализировать разные уровни своего восприятия, понимать изобразительные метафоры и видеть целостную картину мира, присущую произведениям искусства;

определять «Русский стиль» в архитектуре модерна, называть памятники архитектуры модерна;

использовать навыки формообразования, использования объемов в архитектуре (макеты из бумаги, картона, пластилина); создавать композиционные макеты объектов на предметной плоскости и в пространстве;

называть имена выдающихся русских художников-ваятелей второй половины XIX века и определять памятники монументальной скульптуры;

создавать разнообразные творческие работы (фантазийные конструкции) в материале; узнавать основные художественные направления в искусстве XIX и XX веков; узнавать, называть основные художественные стили в европейском и русском

искусстве и время их развития в истории культуры;

осознавать главные темы искусства и, обращаясь к ним в собственной художественно- творческой деятельности, создавать выразительные образы;

применять творческий опыт разработки художественного проекта – создания композиции на определенную тему;

понимать смысл традиций и новаторства в изобразительном искусстве XX века.

Модерн. Авангард. Сюрреализм;

характеризовать стиль модерн в архитектуре. Ф.О. Шехтель. А. Гауди;

создавать с натуры и по воображению архитектурные образы графическими материалами и др.;

работать над эскизом монументального произведения (витраж, мозаика, роспись, монументальная скульптура);

использовать выразительный язык при моделировании архитектурного пространства; характеризовать крупнейшие художественные музеи мира и России;

получать представления об особенностях художественных коллекций крупнейших музеев мира;

использовать навыки коллективной работы над объемно- пространственной композицией;

понимать основы сценографии как вида художественного творчества;

понимать роль костюма, маски и грима в искусстве актерского перевоплощения; называть имена российских художников(А.Я. Головин, А.Н. Бенуа, М.В.

Добужинский);

различать особенности художественной фотографии;

различать выразительные средства художественной фотографии (композиция, план, ракурс, свет, ритм и др.);

понимать изобразительную природу экранных искусств;

характеризовать принципы киномонтажа в создании художественного образа; различать понятия: игровой и документальный фильм;

называть имена мастеров российского кинематографа. С.М. Эйзенштейн. А.А. Тарковский. С.Ф. Бондарчук. Н.С. Михалков;

понимать основы искусства телевидения;

понимать различия в творческой работе художника-живописца и сценографа; применять полученные знания о типах оформления сцены при создании школьного

спектакля;

применять в практике любительского спектакля художественно-творческие умения по созданию костюмов, грима и т. д. для спектакля из доступных материалов;

добиваться в практической работе большей выразительности костюма и его стилевого единства со сценографией спектакля;

использовать элементарные навыки основ фотосъемки, осознанно осуществлять выбор объекта и точки съемки, ракурса, плана как художественно-выразительных средств фотографии;

применять в своей съемочной практике ранее приобретенные знания и навыки композиции, чувства цвета, глубины пространства и т. д.;

пользоваться компьютерной обработкой фотоснимка при исправлении отдельных недочетов и случайностей;

понимать и объяснять синтетическую природу фильма;

применять первоначальные навыки в создании сценария и замысла фильма; применять полученные ранее знания по композиции и построению кадра; использовать первоначальные навыки операторской грамоты, техники съемки и

компьютерного монтажа;

применять сценарно-режиссерские навыки при построении текстового и изобразительного сюжета, а также звукового ряда своей компьютерной анимации;

смотреть и анализировать с точки зрения режиссерского, монтажно-операторского искусства фильмы мастеров кино;

использовать опыт документальной съемки и тележурналистики для формирования школьного телевидения;

реализовывать сценарно-режиссерскую и операторскую грамоту в практике создания видео-этюда.

# Музыка

*Выпускник научится:*

понимать значение интонации в музыке как носителя образного смысла; анализировать средства музыкальной выразительности: мелодию, ритм, темп,

динамику, лад;

определять характер музыкальных образов (лирических, драматических, героических, романтических, эпических);

выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний об интонационной природе музыки;

понимать жизненно-образное содержание музыкальных произведений разных жанров; различать и характеризовать приемы взаимодействия и развития образов

музыкальных произведений;

различать многообразие музыкальных образов и способов их развития; производить интонационно-образный анализ музыкального произведения; понимать основной принцип построения и развития музыки;

анализировать взаимосвязь жизненного содержания музыки и музыкальных образов; размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывая суждения об

основной идее, средствах ее воплощения, интонационных особенностях, жанре, исполнителях;

понимать значение устного народного музыкального творчества в развитии общей культуры народа;

определять основные жанры русской народной музыки: былины, лирические песни, частушки, разновидности обрядовых песен;

понимать специфику перевоплощения народной музыки в произведениях композиторов;

понимать взаимосвязь профессиональной композиторской музыки и народного музыкального творчества;

распознавать художественные направления, стили и жанры классической и современной музыки, особенности их музыкального языка и музыкальной драматургии;

определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений в русской музыке, понимать стилевые черты русской классической музыкальной школы;

определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений и национальных школ в западноевропейской музыке;

узнавать характерные черты и образцы творчества крупнейших русских и зарубежных композиторов;

выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний о стилевых направлениях;

различать жанры вокальной, инструментальной, вокально-инструментальной, камерно-инструментальной, симфонической музыки;

называть основные жанры светской музыки малой (баллада, баркарола, ноктюрн, романс, этюд и т.п.) и крупной формы (соната, симфония, кантата, концерт и т.п.);

узнавать формы построения музыки (двухчастную, трехчастную, вариации, рондо); определять тембры музыкальных инструментов;

называть и определять звучание музыкальных инструментов: духовых, струнных, ударных, современных электронных;

определять виды оркестров: симфонического, духового, камерного, оркестра народных инструментов, эстрадно-джазового оркестра;

владеть музыкальными терминами в пределах изучаемой темы;

узнавать на слух изученные произведения русской и зарубежной классики, образцы народного музыкального творчества, произведения современных композиторов;

определять характерные особенности музыкального языка;

эмоционально-образно воспринимать и характеризовать музыкальные произведения; анализировать произведения выдающихся композиторов прошлого и современности; анализировать единство жизненного содержания и художественной формы в

различных музыкальных образах;

творчески интерпретировать содержание музыкальных произведений;

выявлять особенности интерпретации одной и той же художественной идеи, сюжета в творчестве различных композиторов;

анализировать различные трактовки одного и того же произведения, аргументируя исполнительскую интерпретацию замысла композитора;

различать интерпретацию классической музыки в современных обработках; определять характерные признаки современной популярной музыки;

называть стили рок-музыки и ее отдельных направлений: рок-оперы, рок-н-ролла и

др.;

анализировать творчество исполнителей авторской песни;

выявлять особенности взаимодействия музыки с другими видами искусства; находить жанровые параллели между музыкой и другими видами искусств; сравнивать интонации музыкального, живописного и литературного произведений;

понимать взаимодействие музыки, изобразительного искусства и литературы на

основе осознания специфики языка каждого из них;

находить ассоциативные связи между художественными образами музыки, изобразительного искусства и литературы;

понимать значимость музыки в творчестве писателей и поэтов;

называть и определять на слух мужские (тенор, баритон, бас) и женские (сопрано, меццо-сопрано, контральто) певческие голоса;

определять разновидности хоровых коллективов по стилю (манере) исполнения: народные, академические;

владеть навыками вокально-хорового музицирования;

применять навыки вокально-хоровой работы при пении с музыкальным сопровождением и без сопровождения (acappella);

творчески интерпретировать содержание музыкального произведения в пении; участвовать в коллективной исполнительской деятельности, используя различные

формы индивидуального и группового музицирования;

размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывать суждения об основной идее, о средствах и формах ее воплощения;

передавать свои музыкальные впечатления в устной или письменной форме; проявлять творческую инициативу, участвуя в музыкально-эстетической

деятельности;

понимать специфику музыки как вида искусства и ее значение в жизни человека и общества;

эмоционально проживать исторические события и судьбы защитников Отечества, воплощаемые в музыкальных произведениях;

приводить примеры выдающихся (в том числе современных) отечественных и зарубежных музыкальных исполнителей и исполнительских коллективов;

применять современные информационно-коммуникационные технологии для записи и воспроизведения музыки;

обосновывать собственные предпочтения, касающиеся музыкальных произведений различных стилей и жанров;

использовать знания о музыке и музыкантах, полученные на занятиях, при составлении домашней фонотеки, видеотеки;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (в том числе в творческой и сценической).

*Выпускник получит возможность научиться:*

понимать истоки и интонационное своеобразие, характерные черты и признаки, традиций, обрядов музыкального фольклора разных стран мира;

понимать особенности языка западноевропейской музыки на примере мадригала, мотета, кантаты, прелюдии, фуги, мессы, реквиема;

понимать особенности языка отечественной духовной и светской музыкальной культуры на примере канта, литургии, хорового концерта;

определять специфику духовной музыки в эпоху Средневековья;

распознавать мелодику знаменного распева – основы древнерусской церковной музыки;

различать формы построения музыки (сонатно-симфонический цикл, сюита), понимать их возможности в воплощении и развитии музыкальных образов;

выделять признаки для установления стилевых связей в процессе изучения музыкального искусства;

различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональное состояние и свое отношение к природе, человеку, обществу;

исполнять свою партию в хоре в простейших двухголосных произведениях, в том числе с ориентацией на нотную запись;

активно использовать язык музыки для освоения содержания различных учебных предметов (литературы, русского языка, окружающего мира, математики и др.).

# Технология

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

*Выпускник научится:*

называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

*Выпускник научится:*

следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;

прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно- экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

проводить оценку и испытание полученного продукта;

проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);

обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

разработку плана продвижения продукта;

проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом /

потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;

оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

*Выпускник научится:*

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

характеризовать группы предприятий региона проживания,

характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и

реализацией образовательной траектории,

анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

*Выпускник получит возможность научиться:*

предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;

анализировать социальный статус произвольно заданной социально- профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

По годам обучения результаты структурированы и конкретизированы следующим образом:

1. класс

По завершении учебного года обучающийся:

характеризует рекламу как средство формирования потребностей;

характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;

называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;

разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс»,

«потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;

объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;

приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту; осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по

инструкции;

осуществляет выбор товара в модельной ситуации;

осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;

конструирует модель по заданному прототипу;

осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);

получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;

получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;

получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;

получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

1. класс

По завершении учебного года обучающийся:

называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;

описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;

проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы; проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе

проектирования продукта;

читает элементарные чертежи и эскизы; выполняет эскизы механизмов, интерьера;

освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;

применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;

строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;

получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;

получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;

получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);

получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

1. класс

По завершении учебного года обучающийся:

называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;

получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;

получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

1. класс

По завершении учебного года обучающийся:

называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;

называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания,

характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;

перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей

деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации),

объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,

разъясняет функции модели и принципы моделирования, создаёт модель, адекватную практической задаче,

отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,

составляет рацион питания, адекватный ситуации, планирует продвижение продукта,

регламентирует заданный процесс в заданной форме, проводит оценку и испытание полученного продукта,

описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения,

получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,

получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,

получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу

получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,

получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,

объясняет закономерности технологического развития цивилизации,

разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости,

прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно- экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,

анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,

в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,

анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,

анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,

получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,

получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

# Физическая культура

*Выпускник научится:*

рассматривать физическую культуру как явление культуры, выделять исторические этапы ее развития, характеризовать основные направления и формы ее организации в современном обществе;

характеризовать содержательные основы здорового образа жизни, раскрывать его взаимосвязь со здоровьем, гармоничным физическим развитием и физической подготовленностью, формированием качеств личности и профилактикой вредных привычек;

раскрывать базовые понятия и термины физической культуры, применять их в процессе совместных занятий физическими упражнениями со своими сверстниками, излагать с их помощью особенности техники двигательных действий и физических упражнений, развития физических качеств;

разрабатывать содержание самостоятельных занятий с физическими упражнениями, определять их направленность и формулировать задачи, рационально планировать режим дня и учебной недели;

руководствоваться правилами профилактики травматизма и подготовки мест занятий, правильного выбора обуви и формы одежды в зависимости от времени года и погодных условий;

руководствоваться правилами оказания первой помощи при травмах и ушибах во время самостоятельных занятий физическими упражнениями; использовать занятия физической культурой, спортивные игры и спортивные соревнования для организации индивидуального отдыха и досуга, укрепления собственного здоровья, повышения уровня физических кондиций;

составлять комплексы физических упражнений оздоровительной, тренирующей и корригирующей направленности, подбирать индивидуальную нагрузку с учетом функциональных особенностей и возможностей собственного организма;

классифицировать физические упражнения по их функциональной направленности, планировать их последовательность и дозировку в процессе самостоятельных занятий по укреплению здоровья и развитию физических качеств;

самостоятельно проводить занятия по обучению двигательным действиям, анализировать особенности их выполнения, выявлять ошибки и своевременно устранять их;

тестировать показатели физического развития и основных физических качеств, сравнивать их с возрастными стандартами, контролировать особенности их динамики в процессе самостоятельных занятий физической подготовкой;

выполнять комплексы упражнений по профилактике утомления и перенапряжения организма, повышению его работоспособности в процессе трудовой и учебной деятельности;

выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации движений);

выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений; выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо

освоенных упражнений;

выполнять легкоатлетические упражнения в беге и в прыжках (в длину и высоту); выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона;

выполнять основные технические действия и приемы игры в футбол, волейбол, баскетбол в условиях учебной и игровой деятельности;

выполнять передвижения на лыжах различными способами, демонстрировать технику последовательного чередования их в процессе прохождения тренировочных дистанций;

выполнять тестовые упражнения для оценки уровня индивидуального развития основных физических качеств.

*Выпускник получит возможность научиться:*

характеризовать цель возрождения Олимпийских игр и роль Пьера де Кубертена в становлении современного олимпийского движения, объяснять смысл символики и ритуалов Олимпийских игр;

характеризовать исторические вехи развития отечественного спортивного движения, великих спортсменов, принесших славу российскому спорту;

определять признаки положительного влияния занятий физической подготовкой на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма;

вести дневник по физкультурной деятельности, включать в него оформление планов проведения самостоятельных занятий с физическими упражнениями разной функциональной направленности, данные контроля динамики индивидуального физического развития и физической подготовленности;

проводить занятия физической культурой с использованием оздоровительной ходьбы и бега, лыжных прогулок и туристических походов, обеспечивать их оздоровительную направленность;

проводить восстановительные мероприятия с использованием банных процедур и сеансов оздоровительного массажа;

выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учетом имеющихся индивидуальных отклонений в показателях здоровья;

преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания, прыжков и бега;

осуществлять судейство по одному из осваиваемых видов спорта;

выполнять тестовые нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;

выполнять технико-тактические действия национальных видов спорта; проплывать учебную дистанцию вольным стилем.

# Основы безопасности жизнедеятельности

*Выпускник научится:*

классифицировать и характеризовать условия экологической безопасности; использовать знания о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в

атмосфере, воде и почве;

использовать знания о способах контроля качества окружающей среды и продуктов питания с использованием бытовых приборов;

классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций при использовании бытовых приборов контроля качества окружающей среды и продуктов питания;

безопасно, использовать бытовые приборы контроля качества окружающей среды и продуктов питания;

безопасно использовать бытовые приборы; безопасно использовать средства бытовой химии; безопасно использовать средства коммуникации;

классифицировать и характеризовать опасные ситуации криминогенного характера; предвидеть причины возникновения возможных опасных ситуаций криминогенного

характера;

безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации на улице;

безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в подъезде;

безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в лифте;

безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в квартире;

безопасно вести и применять способы самозащиты при карманной краже; безопасно вести и применять способы самозащиты при попытке мошенничества; адекватно оценивать ситуацию дорожного движения;

адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при пожаре; безопасно использовать средства индивидуальной защиты при пожаре; безопасно применять первичные средства пожаротушения;

соблюдать правила безопасности дорожного движения пешехода; соблюдать правила безопасности дорожного движения велосипедиста;

соблюдать правила безопасности дорожного движения пассажира транспортного средства;

классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций на воде;

адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести у воды и на воде; использовать средства и способы само- и взаимопомощи на воде;

классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций в туристических походах;

готовиться к туристическим походам;

адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести в туристических походах; адекватно оценивать ситуацию и ориентироваться на местности;

добывать и поддерживать огонь в автономных условиях; добывать и очищать воду в автономных условиях;

добывать и готовить пищу в автономных условиях; сооружать (обустраивать) временное жилище в автономных условиях;

подавать сигналы бедствия и отвечать на них;

характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций природного характера для личности, общества и государства;

предвидеть опасности и правильно действовать в случае чрезвычайных ситуаций природного характера;

классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного характера;

безопасно использовать средства индивидуальной защиты;

характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций техногенного характера для личности, общества и государства;

предвидеть опасности и правильно действовать в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

безопасно действовать по сигналу «Внимание всем!»;

безопасно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; комплектовать минимально необходимый набор вещей (документов, продуктов) в

случае эвакуации;

классифицировать и характеризовать явления терроризма, экстремизма, наркотизма и последствия данных явлений для личности, общества и государства;

классифицировать мероприятия по защите населения от терроризма, экстремизма, наркотизма;

адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при обнаружении неизвестного предмета, возможной угрозе взрыва (при взрыве) взрывного устройства;

адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при похищении или захвате в заложники (попытки похищения) и при проведении мероприятий по освобождению заложников;

классифицировать и характеризовать основные положения законодательных актов, регламентирующих ответственность несовершеннолетних за правонарушения;

классифицировать и характеризовать опасные ситуации в местах большого скопления людей;

предвидеть причины возникновения возможных опасных ситуаций в местах большого скопления людей;

адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать в местах массового скопления людей;

оповещать (вызывать) экстренные службы при чрезвычайной ситуации; характеризовать безопасный и здоровый образ жизни, его составляющие и значение

для личности, общества и государства;

классифицировать мероприятия и факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье; планировать профилактические мероприятия по сохранению и укреплению своего

здоровья;

адекватно оценивать нагрузку и профилактические занятия по укреплению здоровья; планировать распорядок дня с учетом нагрузок;

выявлять мероприятия и факторы, потенциально опасные для здоровья; безопасно использовать ресурсы интернета;

анализировать состояние своего здоровья; определять состояния оказания неотложной помощи;

использовать алгоритм действий по оказанию первой помощи; классифицировать средства оказания первой помощи;

оказывать первую помощь при наружном и внутреннем кровотечении; извлекать инородное тело из верхних дыхательных путей;

оказывать первую помощь при ушибах; оказывать первую помощь при растяжениях; оказывать первую помощь при вывихах; оказывать первую помощь при переломах; оказывать первую помощь при ожогах;

оказывать первую помощь при отморожениях и общем переохлаждении; оказывать первую помощь при отравлениях;

оказывать первую помощь при тепловом (солнечном) ударе; оказывать первую помощь при укусе насекомых и змей.

*Выпускник получит возможность научиться:*

безопасно использовать средства индивидуальной защиты велосипедиста; классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций в

туристических поездках;

готовиться к туристическим поездкам;

адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести в туристических поездках; анализировать последствия возможных опасных ситуаций в местах большого

скопления людей;

анализировать последствия возможных опасных ситуаций криминогенного характера; безопасно вести и применять права покупателя;

анализировать последствия проявления терроризма, экстремизма, наркотизма; предвидеть пути и средства возможного вовлечения в террористическую,

экстремистскую и наркотическую деятельность; анализировать влияние вредных привычек и факторов и на состояние своего здоровья;

характеризовать роль семьи в жизни личности и общества и ее влияние на здоровье человека;

классифицировать и характеризовать основные положения законодательных актов, регулирующих права и обязанности супругов, и защищающих права ребенка;

владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности;

классифицировать основные правовые аспекты оказания первой помощи; оказывать первую помощь при не инфекционных заболеваниях;

оказывать первую помощь при инфекционных заболеваниях; оказывать первую помощь при остановке сердечной деятельности; оказывать первую помощь при коме;

оказывать первую помощь при поражении электрическим током;

использовать для решения коммуникативных задач в области безопасности жизнедеятельности различные источники информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных;

усваивать приемы действий в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; исследовать различные ситуации в повседневной жизнедеятельности, опасные и

чрезвычайные ситуации, выдвигать предположения и проводить несложные эксперименты для доказательства предположений обеспечения личной безопасности;

творчески решать моделируемые ситуации и практические задачи в области безопасности жизнедеятельности.