**1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО И СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**1.2.1 Общие положения**

Планируемые результаты освоения образовательной программы представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы. Они должны:

1. Обеспечивать связь между требованиями Стандарта, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения образовательной программы основного общего и среднего общего образования.
2. Являться содержательной и критериальной основой для разработки рабочих программ учебных предметов (курсов), программ воспитания, а также для системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы основного общего и среднего общего образования в соответствии с требованиями Стандарта.
3. Отражать требования Стандарта, специфику образовательного процесса (в частности, специфику целей изучения отдельных учебных предметов), соответствовать возрастным возможностям обучающихся.

Достижение обучающимися планируемых результатов в итоге освоения образовательной программы среднего общего образования определяется по завершении обучения.

**1.2.2 Учебная деятельность – основное общее образование.**

**Русский язык**

***В результате изучения русского языка в основной школе ученик должен***

**знать**

* изученные разделы науки о языке;
* смысл понятий речь устная и письменная; монолог, диалог и их виды; сфера и ситуация речевого общения; функциональные разновидности языка, их основные признаки; жанры; текст, его функционально-смысловые типы;
* основные единицы языка, их признаки;
* основные нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические, пунктуационные); нормы речевого этикета;

**уметь**

* объяснять роль языка в жизни человека и общества; роль русского языка как национального языка русского народа, как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения;
* определять тему, основную мысль текста, его принадлежность к определенной функциональной разновидности языка, функционально-смысловому типу и стилю; анализировать структуру и языковые особенности текста;
* опознавать языковые единицы, проводить различные виды их анализа;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* адекватно понимать информацию устного сообщения;
* читать тексты разных стилей, используя разные виды чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое);
* воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (пересказ, изложение, конспект, план);
* осуществлять выбор и организацию языковых средств в соответствии с темой, целями, сферой и ситуацией общения в собственной речевой практике;
* владеть различными видами монолога (повествование, описание, рассуждение, смешанный вид монолога) и диалога (побуждение к действию, обмен мнениями, установление и регулирование межличностных отношений);
* свободно, точно и правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, соблюдая нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.);
* соблюдать этические нормы речевого общения (нормы речевого этикета);
* соблюдать в практике речевого общения основные произносительные, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
* соблюдать в практике письма основные правила орфографии и пунктуации;
* владеть навыками речевого самоконтроля: оценивать свою речь с точки зрения ее правильности, находить грамматические и речевые ошибки и недочеты, исправлять их, совершенствовать и редактировать собственные тексты;

извлекать информацию из различных источников; свободно пользоваться лингвистическими словарями, справочной литературой, средствами массовой информации, в том числе представленными в электронном виде на различных информационных носителях (компакт-диски учебного назначения, ресурсы интернета).

**Литература**

***В результате изучения литературы ученик должен***

**знать**

* содержание литературных произведений, подлежащих обязательному изучению;
* наизусть стихотворные тексты и фрагменты прозаических текстов, подлежащих обязательному изучению (по выбору);
* основные факты жизненного и творческого пути писателей-классиков;
* историко-культурный контекст изучаемых произведений;
* основные теоретико-литературные понятия;

**уметь**

* работать с книгой (находить нужную информацию, выделять главное, сравнивать фрагменты, составлять тезисы и план прочитанного, выделяя смысловые части);
* определять принадлежность художественного произведения к одному из литературных родов и жанров;
* выявлять авторскую позицию;
* выражать свое отношение к прочитанному;
* сопоставлять литературные произведения;
* выделять и формулировать тему, идею, проблематику изученного произведения; характеризовать героев, сопоставлять героев одного или нескольких произведений;
* характеризовать особенности сюжета, композиции, роль изобразительно-выразительных средств;
* выразительно читать произведения (или фрагменты), в том числе выученные наизусть, соблюдая нормы литературного произношения;
* владеть различными видами пересказа;
* строить устные и письменные высказывания в связи с изученным произведением;
* участвовать в диалоге по прочитанным произведениям, понимать чужую точку зрения и аргументировано отстаивать свою;
* писать изложения с элементами сочинения, отзывы о самостоятельно прочитанных произведениях, сочинения (сочинения – только для выпускников школ с русским (родным) языком обучения);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* создавать связный текст (устный и письменный) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
* находить и грамотно использовать нужную информацию о литературе, о конкретном произведении и его авторе с помощью различных источников (справочная литература, периодика, телевидение, ресурсы Интернета);
* ориентироваться в мире художественной литературы, отбирать произведения, обладающие высокой эстетической ценностью.

**Иностранный язык**

***В результате изучения иностранного языка ученик должен***

**знать**

* основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний); основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия);
* основные нормы речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенная оценочная лексика), принятые в стране изучаемого языка;
* признаки изученных грамматических явлений (видо-временных форм глаголов, модальных глаголов и их эквивалентов, артиклей, существительных, степеней сравнения прилагательных и наречий, местоимений, числительных, предлогов);
* особенности структуры и интонации различных коммуникативных типов простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка;
* роль владения иностранными языками в современном мире, особенности образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка (всемирно известные достопримечательности, выдающиеся люди и их вклад в мировую культуру), сходство и различия в традициях своей страны и стран изучаемого языка;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

*в области говорения*

* начинать, вести/поддерживать и заканчивать беседу в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости переспрашивая, уточняя;
* расспросить собеседника и ответить на его вопросы, высказать свое мнение, просьбу, ответить на предложение собеседника согласием/отказом, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;
* рассказать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщить краткие сведения о своей стране и стране изучаемого языка;
* делать краткие сообщения, описывать события/явления (в рамках пройденных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному/услышанному, кратко характеризовать персонаж;

*в области аудирования*

* понимать основное содержание кратких, несложных аутентичных функциональных текстов (прогноз погоды, программы теле/радио передач, объявления на вокзале/в аэропорту) и выделять для себя отдельную значимую информацию;
* понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение, рассказ), уметь определять тему текста, выделять главные факты в тексте, опуская второстепенные;

*в области чтения*

* читать аутентичные тексты разных жанров преимущественно с пониманием основного содержания (определять тему, выделять основную мысль, выделять главные факты, опуская второстепенные, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста);
* читать несложные аутентичные тексты разных жанров с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение;
* читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации;

*в области письменной речи*

* заполнять анкеты и формуляры;
* писать поздравления, личные письма с опорой на образец (расспрашивать адресат о его жизни и делах, сообщать то же о себе, выражать благодарность, просьбу, употребляя формулы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;

**владеть способами познавательной деятельности:**

* ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте: определять его содержание по заголовку, выделять основную информацию;
* использовать двуязычный словарь;
* использовать переспрос, перифраз, синонимичные средства, языковую догадку в процессе устного и письменного общения на иностранном языке.

**История России. Всеобщая история**

***В результате изучения истории ученик должен***

**знать**

* основные виды исторических источников;
* основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
* важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;

**уметь**

* работать с хронологией (соотносить даты событий отечественной и всеобщей истории с веком; определять последовательность и длительность важнейших событий отечественной и всеобщей истории);
* работать с историческим источником (отвечать на вопросы и решать поставленные учебные задачи, опираясь на текст исторического документа; использовать факты, содержащиеся в источниках, в рассказе об исторических событиях; сравнивать свидетельства разных источников);
* работать с исторической картой (показывать на картах России и мира территории расселения народов, границы государств, города, места значительных исторических событий);
* описывать исторические события и памятники культуры (рассказывать о важнейших исторических событиях и их участниках, показывая знание необходимых фактов, дат, терминов; давать описание исторических событий и памятников культуры на основе текста и иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников; использовать приобретенные знания при написании творческих работ, отчетов об экскурсиях, рефератов, сочинений);
* анализировать, объяснять, оценивать исторические факты и явления (соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; группировать исторические явления и события по заданному признаку; объяснять смысл основных исторических понятий и терминов, выявлять общность и различия сравниваемых исторических событий и явлений; определять на основе учебного материала причины и следствия важнейших исторических событий);
* объяснять свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории России и всеобщей истории, достижениям отечественной и мировой культуры;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* понимать особенности современной жизни, сравнивая события и явления прошлого и настоящего;
* анализировать причины текущих событий в России и мире;
* высказывать свое отношение к современным событиям и явлениям, опираясь на представления об историческом опыте человечества;
* использовать знания об историческом пути и традициях народов России и мира в общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности.

**Обществознание**

***В результате изучения обществознания (включая экономику и право) ученик должен***

**знать**

* основные положения и понятия, отражающие природу человека, его взаимодействие с другими людьми, функционирование и развитие общества как формы совместной деятельности людей, характерные черты и признаки основных сфер жизни общества (экономической, социальной и пр.), основные принципы и институты права, правовые и моральные нормы, регулирующие общественные отношения;

**уметь**

* ***характеризовать (описывать):*** общество как форму жизнедеятельности людей; основные сферы общественной жизни; социальную структуру общества; социальные роли; этнические группы; межнациональные отношения; социальные конфликты; основные вызовы и угрозы ХХI века; семью как малую группу; брак; неполную семью; отношения между поколениями; понятие «образ жизни»; межличностные отношения; межличностные конфликты и пути их разрешения; отклоняющееся поведение; понятия «власть», «политический режим», «демократия»; формы участия граждан в политической жизни; особенности сферы духовной культуры; понятия «мораль», «мировоззрение», «свобода совести»; роль религии и церкви в современном обществе; виды органов государства; порядок взаимоотношения государственных органов и граждан; экономику как сферу общественной жизни, ограниченность ресурсов, разделение труда, факторы, влияющие на производительность труда, рыночный механизм, рекламу, предпринимательство и его организационно-правовые формы, основные источники доходов и статьи расходов семейного бюджета, экономические меры социальной поддержки, налоги, уплачиваемые гражданами;
* ***объяснять:*** взаимосвязь общества и природы; сфер общественной жизни; многообразие социальных ролей в подростковом возрасте; сущность социальной ответственности; пути разрешения социальных конфликтов; причины и опасность международного терроризма; социальную значимость здорового образа жизни; опасность наркомании и алкоголизма для человека и общества; роль политики в жизни общества; принцип разделения властей; особенности развития демократии в современном мире; опасность политического экстремизма; возможности получения общего и профессионального образования в Российской Федерации; значение науки в жизни современного общества; роль права в жизни общества и государства; взаимосвязь права и государства; способы реализации и защиты прав и свобод гражданина; особенности реализации прав несовершеннолетних в сфере гражданских, семейных, трудовых, административных и уголовных отношений; роль обмена и торговли, происхождение денег, роль конкуренции, функции фирмы в рыночной экономике, роль государства в рыночной экономике, неравенство доходов;
* ***сравнивать (различать):*** понятия «солидарность», «лояльность», «толерантность»; «социальные ценности» и «социальные нормы»; формальные и неформальные группы; органы государственной власти и местного самоуправления; выборы и референдум; политические партии и движения; большие и малые социальные группы; отношения, регулируемые правом и другими социальными нормами на примерах конкретных ситуаций; виды правоотношений, правонарушений и юридической ответственности; полномочия высших органов законодательной, исполнительной и судебной власти; сферу компетенции судов, правоохранительных органов; спрос и потребности, формы собственности, формы торговли, выгоды и трудности предпринимательской деятельности, а также работы по найму, малое предпринимательство и индивидуальную трудовую деятельность, формы заработной платы, формы сбережения граждан; основные налоги, уплачиваемые гражданами;
* ***вычислять на условных примерах:*** альтернативную стоимость, производительность труда, доход от банковских вкладов, доход от ценных бумаг, затраты, выручку, прибыль, индивидуальный подоходный налог, семейный бюджет; делать расчеты с использованием обменных курсов валют.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* в процессе выполнения типичных для подростка социальных ролей;
* для общей ориентации в актуальных общественных событиях и процессах;
* для нравственной и правовой оценки конкретных поступков людей;
* для реализации и защиты прав человека и гражданина;
* для первичного анализа и использования социальной (в том числе экономической и правовой) информации;
* в процессе реализации и защиты прав человека и гражданина.

**География**

***В результате изучения географии ученик должен***

**знать**

* основные географические понятия и термины; различия плана, глобуса и географических карт по содержанию, масштабу, способам картографического изображения; выдающиеся географические открытия и путешествия;
* географические следствия движений Земли, географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека; географическую зональность и поясность;
* разнообразие природы материков и океанов, народов Земли и их географию; различия в хозяйственном освоении разных территорий и акваторий; связь между географическим положением, природными условиями, ресурсами и хозяйством отдельных регионов и стран;
* специфику географического положения и административно-территориальное устройство Российской Федерации; особенности ее природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов;
* природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите от стихийных природных явлений;

**уметь**

* определять на местности, плане и карте расстояния, направления, высоты точек; географические координаты и местоположение географических объектов;
* выделять и описывать существенные признаки географических объектов и явлений;
* находить в разных источниках и анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными ресурсами, необходимыми для жизни и деятельности населения; демографической ситуации в России, размещения основных хозяйственных отраслей и производств, тенденций их развития;
* приводить примеры: использования и охраны природных ресурсов, адаптации человека к природным условиям проживания в городе и сельской местности, формирования культурно-бытовых особенностей народов под влиянием среды их обитания; крупнейших сырьевых и топливно-энергетических баз, районов и центров производства важнейших видов продукции, основных коммуникаций и их узлов, отраслей хозяйства, внутригосударственных и внешних экономических связей России, а также крупнейших регионов и стран мира;
* составлять краткую географическую характеристику разных территорий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* определять географические координаты, направления и измерять расстояния на местности, глобусе, плане и географической карте; проводить глазомерную съемку участка местности; ориентироваться на местности; определять поясное время; читать карты различного содержания;
* учитывать фенологические изменения в природе своей местности; проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; оценивать их последствия;
* пользоваться приборами и инструментами (барометром, термометром, гигрометром, флюгером) для наблюдения за погодой, состоянием воздуха, воды и почвы в своей местности; различать комфортные и дискомфортные значения параметров природных компонентов своей местности – температуры, влажности, давления, преобладающих направлений и силы ветра;
* решать практические задачи геоэкологического содержания для определения качества окружающей среды своей местности, путей ее сохранения и улучшения;
* обладать умениями и навыками рационального природопользования и сохранения окружающей среды для жизни людей; иметь представления о различных видах загрязнения окружающей среды и их предельно допустимых значениях и необходимых мерах, предпринимаемых в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф.

**Математика**

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Арифметика

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

**Алгебра**

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

Геометрия

**уметь**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики,  
статистики и теории вероятностей

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Физика**

***В результате изучения физики ученик должен***

**знать**

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
* ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
* ***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

**уметь**

* ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаи-модействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
* ***использовать физические приборы и измерительные инст-рументы для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока; ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
* ***выражать в единицах Международной системы результаты измерений и расчетов;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; ***решать задачи на применение изученных физических законов*;**
* ***проводить самостоятельный поиск инфор*мации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* обеспечения безопасности своей жизни при использовании бытовой техники;
* сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов;
* оценки безопасности радиационного фона.

**Биология**

***В результате изучения биологии ученик должен***

**знать**

* признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* особенности строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения человека;

**уметь**

***находить:***

* в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
* в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
* в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

***объяснять:***

* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
* родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
* взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
* родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

***проводить простые биологические исследования:***

* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные; выявлять изменчивость организмов, приспособление организмов к среде обитания, типы взаимодействия популяций разных видов в экосистеме;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Химия**

***В результате изучения химии ученик должен***

**знать**

* ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* ***важнейшие химические понятия***: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
* ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

* ***называть:*** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
* ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
* ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;
* ***определять:*** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
* ***составлять****:* формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
* ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
* ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

**Природоведение**

***В результате изучения природоведения ученик должен***

**знать**

* примеры наиболее распространенных представителей культурных и дикорастущих растений, домашних и диких животных своей местности, в том числе редких и охраняемых видов растений и животных; физических явлений; явлений превращения веществ; приспособления растений к избытку и недостатку влаги; приспособления животных к низким температурам; воздействия человека на природу;
* простейшие методы изучения природы, основные характеристики погоды, основные составляющие здорового образа жизни;

**уметь**

* излагать результаты собственных наблюдений или опытов;
* различать в описании опыта или наблюдения цель, условия его проведения и полученные результаты;
* описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
* сравнивать природные объекты не менее чем по 3-5 признакам;
* использовать не менее двух источников информации по заданной тематике;
* находить значение указанных терминов в справочной литературе;
* кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера; отвечать на вопросы по его содержанию;
* выделять в тексте описание природных явлений;
* пользоваться приборами для измерения длины, температуры и времени;
* указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
* находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
* определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* ориентироваться на местности: определять стороны горизонта с помощью компаса и Полярной звезды;
* измерять рост, температуру и массу тела;
* различать наиболее распространенные в данной местности ядовитые растения и грибы;
* уметь адаптироваться к особенностям природы своей местности;
* уметь оказывать первую медицинскую помощь при капиллярных кровотечениях и несильных ушибах.

**Искусство (ИЗО)**

***В результате изучения изобразительного искусства ученик должен***

**знать**

* основные виды и жанры изобразительных (пластических) искусств;
* основы изобразительной грамоты (цвет, тон, колорит, пропорции, светотень, перспектива, пространство, объем, ритм, композиция);
* выдающихся представителей русского и зарубежного искусства и их основные произведения;
* наиболее крупные художественные музеи России и мира;

**уметь**

* применять художественно-выразительные средства графики, живописи, скульптуры, художественного конструирования в своем творчестве;
* определять средства выразительности при восприятии произведений; анализировать содержание, образный язык произведений разных видов и жанров изобразительного искусства;
* ориентироваться в основных явлениях русского и мирового искусства, узнавать изученные произведения;
* объяснять роль и значение изобразительного искусства в синтетических видах творчества;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* для эстетической оценки явлений окружающего мира;
* при восприятии произведений искусства и высказывании суждений о них;
* художественные материалы в своем творчестве (гуашь, акварель, тушь, природные и подручные материалы);
* средства художественной выразительности (линия, цвет, тон, объем, светотень, перспектива, композиция) в самостоятельной творческой деятельности: рисунке и живописи (с натуры, по памяти, воображению), в иллюстрациях к произведениям литературы и музыки, декоративных и художественно-конструктивных работах (дизайн предмета, костюма, интерьера).

**Искусство (Музыка)**

***В результате изучения музыкального искусства ученик должен***

**знать**

* особенности музыкального языка и образности, определяющие специфику музыки как вида искусства;
* основные жанры народной и профессиональной музыки;
* основные музыкальные инструменты;
* имена крупнейших русских и зарубежных композиторов и их основные произведения;
* роль и значение музыки в синтетических видах творчества;

**уметь**

* эмоционально-образно воспринимать содержание музыкальных произведений;
* узнавать изученные произведения русских и зарубежных композиторов;
* определять основные средства музыкальной выразительности;
* различать звучание отдельных музыкальных инструментов, виды хора и оркестра;
* исполнять народные и современные песни самостоятельно, в ансамбле и в хоре;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* высказывать собственные суждения о музыкальных произведениях;
* петь и распознавать на слух знакомые мелодии изученных произведений инструментальных и вокальных жанров;
* выражать свои впечатления от прослушанных произведений в пении, в пластическом и танцевальном движении, цветовом и графическом изображении;
* участвовать в художественной жизни школы (музыкальные вечера, музыкальная гостиная, концерт для младших школьников и др.), стремиться наполнить музыкой свой культурный досуг.

**Технология**

***В результате изучения технологии ученик должен***

по разделу «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов»

**знать**

* смысл технологических понятий: конструкционные материалы, поделочные материалы, изделие, деталь, резание, пластическое формование, литье, термическая обработка, отрасль производства; назначение и свойства основных видов конструкционных и поделочных материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, станков и оборудования; технологии изготовления деталей из различных материалов; методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов; влияние различных технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов, созданием изделий из них;

**уметь**

* рационально организовывать рабочее место; обосновывать функциональные качества изготовляемого изделия (детали); находить необходимую информацию в справочной литературе и технологической документации; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять разметку деталей на основе технологической документации; изготовлять детали и изделия из различных материалов с использованием ручных инструментов; проводить операции обработки деталей из различных материалов на учебных станках и технологическом оборудовании; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, станками и оборудованием; осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; находить и устранять допущенные дефекты; выполнять отделку изделий из различных материалов; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; проводить разработку учебного проекта изделия с использованием конструкционных, поделочных материалов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* различные источники информации для получения технико-технологических сведений; конструкционные и поделочные материалы для изготовления или ремонта изделий; ручные инструменты, станки и оборудование для обработки конструкционных и поделочных материалов; мерительные, контрольные и разметочные инструменты; рациональные приемы труда; средства обеспечения безопасности труда;

по разделу «создание изделий из текстильных  
и поделочных материалов»

**знать**

* смысл технологических понятий: текстильные материалы, поделочные материалы, раскрой ткани, шитье, рукоделие; виды и свойства тканей, трикотажа и нетканых материалов; назначение различных швейных изделий; основные стили в одежде и современные направления моды; назначение сварных, клеевых и ниточных способов соединения деталей в швейных изделиях; виды традиционных народных промыслов; наиболее распространенные профессии текстильной и швейной промышленности;

**уметь**

* выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий; работать на швейной машине; регулировать качество машинной строчки; снимать мерки с фигуры человека; строить чертежи простых поясных и плечевых швейных изделий; выбирать модель с учетом особенностей фигуры; изменять форму моделей швейных изделий; выполнять не менее трех видов художественной отделки швейных изделий; подготавливать выкройку и ткань к раскрою; выполнять раскрой ткани; выполнять соединительные, краевые и отделочные швы; проводить примерку изделия; определять и исправлять дефекты швейных изделий; выполнять не менее двух видов отделки швейных изделий; проводить влажно-тепловую обработку швейных изделий; выполнять не менее трех видов рукоделия с текстильными и поделочными материалами; проектировать изделие с использованием текстильных и поделочных материалов; выполнять правила безопасного труда;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* ручные инструменты для швейных и декоративно-прикладных работ; швейные машины, оборудование и приспособления для изготовления изделий из текстильных и поделочных материалов; приборы для влажно-тепловой обработки изделий и полуфабрикатов; различные виды художественной отделки изделий;

по разделу «КУЛИНАРИЯ»

**знать**

* смысл технологических понятий: кулинария, пищевые продукты, пищевая ценность продукта, рацион питания; технологическую последовательность приготовления блюд; влияние способов обработки на пищевую ценность продуктов; санитарно-гигиенические требования к помещению кухни и столовой, к обработке пищевых продуктов; виды оборудования современной кухни; виды экологического загрязнения пищевых продуктов, влияющих на здоровье человека; профессии, связанные с получением и обработкой пищевых продуктов;

**уметь**

* выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам; составлять меню завтрака, обеда, ужина; выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать на зиму овощи и фрукты; оказывать первую помощь при пищевых отравлениях и ожогах;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* инструменты, приспособления, оборудование для приготовления и повышения качества обработки пищевых продуктов, сокращения временных и энергетических затрат при их обработке; основные виды и способы консервирования и заготовки пищевых продуктов в домашних условиях; выполнять правила этикета за столом; приготавливать блюда по готовым рецептам, включая блюда национальной кухни; выпекать хлебобулочные и кондитерские изделия; сервировать стол; оформлять приготовленные блюда;

по разделу «ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА»

**знать**

* характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; экологическую безопасность применяемых материалов и технологий ремонтных работ; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы, виды материалов и ручных инструментов для монтажных и ремонтных работ в системах водоснабжения и канализации; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации; профессии специалистов, проводящих санитарно-технические работы;

**уметь**

* планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; разрабатывать проект косметического ремонта жилого помещения; подбирать материалы и инструменты для ремонта санитарно-технических устройств, заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила безопасного труда и гигиены при выполнении основных видов бытовых домашних работ; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой; находить необходимую инструктивную информации для выполнения определенного вида работ с бытовой техникой; выбирать средства для проведения уборки помещения, ухода за одеждой и обувью; подбирать средства и материалы для оформления интерьера жилого помещения;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* рациональные способы и средства ухода за одеждой и обувью; бытовые санитарно-гигиенические средства; способы выполнения ремонтно-отделочных работ; инструменты в соответствии с технологиями санитарно-технических работ; современные материалы для ремонта и отделки помещений; средства индивидуальной защиты и гигиены.

по разделу «ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА»

**знать**

* смысл технологических понятий: чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации, технологическая карта, стандартизация; профессии, связанные с созданием и тиражированием графической документации;

**уметь**

* выбирать способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; определять виды соединений деталей в изделии по технологической документации; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* инструменты, приспособления и компьютерную технику для выполнения графических работ; графические и художественные средства; читать и выполнять чертежи, эскизы, схемы, технические рисунки деталей и изделий; проставлять размеры деталей на чертежах и эскизах в соответствии с требованиями стандарта;

по разделу «СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

**знать**

* сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути получения профессионального образования; требования к качествам личности при выборе профессии;

**уметь**

* находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования и о путях получения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои способности и возможности с требованиями профессии;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* информацию из различных источников для планирования профессиональной карьеры.

**Физическая культура**

***В результате освоения физической культуры ученик должен***

**знать**

* роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек;
* основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки;
* основные правила выполнения двигательных действий и развития физических качеств;
* правила закаливания организма и основные способы самомассажа;
* гигиенические требования и правила техники безопасности во время самостоятельных занятий физическими упражнениями;

**уметь**

* составлять и выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики и специализированной зарядки, корригирующей гимнастики по формированию телосложения, правильной осанки, развитию физических качеств с учетом индивидуальных особенностей развития организма;
* выполнять основные гимнастические, акробатические и легкоатлетические упражнения (комбинации), технические действия в спортивных играх и единоборствах;
* регулировать физическую нагрузку;
* осуществлять самонаблюдение, самоконтроль за физическим развитием и физической подготовленностью, техникой выполнения двигательных действий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* проводить самостоятельные занятия по формированию телосложения, коррекции осанки, развитию физических качеств, совершенствованию техники движений и технических приемов;
* выполнять индивидуальные комплексы корригирующей гимнастики, лечебной физкультуры с учетом состояния здоровья и медицинских показаний;
* выполнять физические упражнения и заниматься спортом в условиях активного отдыха и досуга;
* выполнять элементы судейства соревнований; и правила проведения туристических походов.

**Основы безопасности жизнедеятельности**

***В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности ученик должен***

**знать**

* основы здорового образа жизни и факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье, вредные привычки и их профилактику;
* потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
* основы безопасной жизнедеятельности в опасных и чрезвычайных ситуациях социального, природного и техногенного происхождения;
* основные задачи РСЧС и гражданской обороны;
* основные задачи государственных служб по обеспечению безопасности населения и порядок взаимодействия населения с этими службами;

**уметь и применять в практической деятельности и повседневной жизни**

* правильно действовать при возникновении пожара в жилище и использовать подручные средства для ликвидации очагов возгорания;
* соблюдать правила поведения на воде, оказывать помощь утопающему;
* выполнять правила дорожного движения (в части правил, касающейся пешехода, велосипедиста, водителя мопеда);
* правильно пользоваться бытовыми приборами и инструментами, бытовыми приборами контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
* соблюдать меры предосторожности и правила поведения пассажиров в общественном транспорте;
* соблюдать меры предосторожности и правила поведения в криминогенной ситуации и в местах большого скопления людей, применять элементарные способы самозащиты в конкретной ситуации криминогенного характера;
* проявлять бдительность и правильно действовать в случае угрозы террористического акта;
* правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазом, респиратором, ватно-марлевой повязкой, индивидуальной медицинской аптечкой) и средствами коллективной защиты;
* оказывать первую медицинскую помощь в неотложных случаях;
* ориентироваться на местности, подавать сигналы бедствия, добывать огонь, воду и пищу, строить укрытие (жилище) в случае вынужденного (автономного) пребывания в природной среде;
* правильно действовать в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения;
* правильно действовать согласно установленному порядку по сигналу «Внимание всем!», комплектовать минимально необходимый набор документов, вещей, ценностей и продуктов питания в случае эвакуации населения;
* обращаться за помощью в случае необходимости в соответствующие службы экстренной помощи.

**1.2.3 Учебная деятельность – среднее общее образование**

**1.2.3.1. Учебная деятельность - базовый уровень**

**Русский язык**

***В результате изучения русского языка на базовом уровне выпускник должен*:**

**знать/понимать**

* функции языка; основные сведения о лингвистике как науке, роли старославянского языка в развитии русского языка, формах существования русского национального языка, литературном языке и его признаках;
* системное устройство языка, взаимосвязь его уровней и единиц;
* понятие языковой нормы, ее функций, современные тенденции в развитии норм русского литературного языка;
* компоненты речевой ситуации; основные условия эффективности речевого общения;
* основные аспекты культуры речи; требования, предъявляемые к устным и письменным текстам различных жанров в учебно-научной, обиходно-бытовой, социально-культурной и деловой сферах общения;

**уметь**

* проводить различные виды анализа языковых единиц; языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию;
* разграничивать варианты норм, преднамеренные и непреднамеренные нарушения языковой нормы;
* проводить лингвистический анализ учебно-научных, деловых, публицистических, разговорных и художественных текстов;
* оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
* объяснять взаимосвязь фактов языка и истории, языка и культуры русского и других народов;

**аудирование и чтение**

* использовать разные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
* извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
* владеть основными приемами информационной переработки устного и письменного текста;

**говорение и письмо**

* создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в социально-культурной, учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), деловой сферах общения; редактировать собственный текст;
* применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; использовать в собственной речевой практике синонимические ресурсы русского языка;
* применять в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
* соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

**Литература**

***В результате изучения литературы выпускник должен:***

**знать/понимать**

* образную природу словесного искусства;
* содержание изученных литературных произведений;
* основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
* основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
* основные теоретико-литературные понятия;

**уметь**

* воспроизводить содержание литературного произведения;
* анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
* соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
* определять род и жанр произведения;
* сопоставлять литературные произведения;
* выявлять авторскую позицию;
* выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
* аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
* писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

**Иностранный язык**

***В результате изучения английского языка выпускник должен:***

**знать/понимать**

* значенияновыхлексическихединиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
* значениеизученныхграмматическихявлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
* страноведческуюинформацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

**уметь**

***говорение***

* вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;
* рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

***аудирование***

* относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

***чтение***

* читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

***письменная речь***

* писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

**Математика (алгебра и начала анализа, геометрия)**

***В результате изучения математики на базовом уровне в старшей школе выпускник должен:***

**знать/понимать**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
* идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
* значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
* возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
* различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
* роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
* вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;
* числовые и буквенные выражения.

**уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
* находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
* выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
* проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

**Функции и графики**

**уметь**

* определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
* описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
* решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

**Начала математического анализа**

**уметь**

* находить сумму бесконечно убывающей геометрический прогрессии;
* вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
* исследовать функции и строить их графики с помощью производной,;
* решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
* решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
* вычислять площадь криволинейной трапеции;

**Уравнения и неравенства**

**уметь**

* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
* доказывать несложные неравенства;
* решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
* изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
* находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
* решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь:**

* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
* вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

**Геометрия**

**уметь:**

* соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
* изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
* вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
* применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
* строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

**Информатика и информационные технологии**

***В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне выпускник должен:***

**знать/понимать**

* Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
* Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
* Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;.
* Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
* Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
* Назначение и функции операционных систем.

**уметь**

* Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
* Распознавать информационные процессы в различных системах.
* Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
* Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
* Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
* Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
* Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
* Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
* Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
* Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**История**

***В результате изучения истории выпускник должен:***

**знать/понимать**

* основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории;
* периодизацию всемирной и отечественной истории;
* современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
* историческую обусловленность современных общественных процессов;
* особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

**уметь**

* проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
* критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
* анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
* различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
* устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
* участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
* представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

**Обществознание (включая право и экономику)**

***В результате изучения обществознания (включая экономику и право) выпускник должен***

**Знать/понимать**

* биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
* тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
* необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
* особенности социально-гуманитарного познания.

**Уметь:**

* характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
* анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
* объяснять: причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
* раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов( правовых, научно-популярных, публицистических и др. ) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
* оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
* подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
* применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

**Экономика**

***В результате изучения экономики выпускник должен***

**Знать/понимать**

* функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста.

**Уметь**

* *приводить примеры:* факторов производства и факторных доходов, общественных благ, внешних эффектов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;
* *описывать:* действие рынка, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;
* *объяснять:* взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, причины международной торговли.

**География**

***В результате изучения географии выпускник должен:***

**знать/понимать**

* основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
* особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
* географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
* особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

**уметь**

* *определять и сравнивать* по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
* *оценивать и объяснять* ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
* *применять* разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
* *составлять* комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
* *сопоставлять* географические карты различной тематики;

**Биология**

***В результате изучения биологии выпускник должен:***

**знать /понимать**

* *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

**уметь**

* *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
* *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
* *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
* *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

**Физика**

***В результате изучения физики выпускник должен:***

**знать/понимать**

* смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
* смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
* *смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
* *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

* *описывать и объяснять физические явления и свойства тел:* движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
* *отличать* гипотезы от научных теорий; *делать выводы* на основе экспериментальных данных; *приводить примеры, показывающие, что:* наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
* *приводить примеры практического использования физических знаний:* законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
* *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

**Химия**

***В результате изучения химии выпускник должен:***

**знать / понимать**

* *важнейшие химические понятия*: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* *основные теории химии*: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
* *важнейшие вещества и материалы*: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь**

* *называть* изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
* *определять*: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* *характеризовать*: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
* *объяснять*: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* *выполнять химический эксперимент* по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
* *проводить* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

**Основы безопасности жизнедеятельности**

***В результате изучения ОБЖ выпускник должен***

**Знать/понимать**

* основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
* потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
* основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
* порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
* состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
* основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
* основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
* требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
* предназначение, структуру и задачи РСЧС;
* предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

**уметь**

* владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
* оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

**Физическая культура**

***В результате изучения физической культуры выпускник***

***должен*:**

**знать/понимать**

* влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
* способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
* правила и способы планирования систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности;

**уметь**

* выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
* выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
* преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
* выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
* осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

**1.2.3.2. Учебная деятельность (профильный уровень)**

**Литература**

**Цели литературного образования в средней (полной) школе на профильном уровне определены образовательным стандартом:**

Воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию

Формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры

Развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств

Освоение текстов художественных произведений в единстве формы и содержания, историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий

Совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности и культурном контексте с использованием понятийного языка литературоведения

Формирование умений сравнительно-сопоставительного анализа различных литературных произведений в их научных, критических, художественных интерпретаций.

Профильный курс литературы на профильном уровне сохраняет фундаментальную основу курса, систематизирует представления учащихся об историческом развитии литературы.

В центре изучения литературы в профильных классах по-прежнему остается художественное произведение и его анализ. Художественные произведения рассматриваются в историко-литературном контексте.

Изучение литературы на профильном уровне предполагает не столько расширение круга писательских имен и произведений, сколько освоение на ином, углубленном уровне литературного материала, традиционно изучаемого в курсах 10-11 классов. Курс призван помочь учащемуся овладеть основами исследовательской деятельности в рамках предмета «Литература», обеспечить преемственность ступеней образования, т.е. подготовить к успешной профессиональной деятельности в гуманитарной области.

**В результате изучения литературы на профильном уровне выпускник должен**

**Знать (понимать):**

* Образную природу словесного искусства
* Содержание изученных литературных произведений
* Основные факты жизни и творчества писателей-классиков 19-20 веков, этапы их творческой эволюции
* Историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений
* Основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений
* Основные теоретико-литературные понятия.

**Уметь:**

* Воспроизводить содержание литературного произведения
* Анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы; анализировать эпизод изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения
* Соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры
* Раскрывать роль литературы в духовном культурном развитии общества
* Соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения
* Определять жанрово-родовую специфику литературного произведения; сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации
* Выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя
* Выразительно читать изученные произведения, соблюдая нормы литературного произношения
* Аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению
* Составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-иследовательские работы
* Писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы.

**Английский язык**

В результате изучения иностранного языка **на профильном уровне** в старшей школе ученик должен

**Знать/понимать**

* значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;
* языковой материал**:** идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках новых тем, в том числе профильно-ориентированных;
* новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средств и способов выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
* лингвострановедческую и страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения, с учетом выбранного профиля.

**Уметь**

***говорение***

* вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
* рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов, описывать события, излагать факты, делать сообщения, в том числе связанные с тематикой выбранного профиля;
* создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран/ страны изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;
* ***аудирование***
* понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
* понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, связанные с личными интересами или с выбранным профилем, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
* оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;
* ***чтение***
* читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, а также несложные специальные тексты, связанные с тематикой выбранного профиля), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/ поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;
* ***письменная речь***
* описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, составлять письменные материалы, необходимые для презентации результатов проектной деятельности.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* успешного взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе профильно-ориентированных; соблюдения этикетных норм межкультурного общения;
* расширения возможностей в использовании новых информационных технологий в профессионально-ориентированных целях;
* расширения возможностей трудоустройства и продолжения образования;
* участия в профильно-ориентированных Интернет-форумах, межкультурных проектах, конкурсах, олимпиадах;
* обогащения своего мировосприятия, осознания места и роли родного и иностранного языков в сокровищнице мировой культуры.

**История**

В результате изучения истории на **профильном уровне** ученик должен

***знать:***

* важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;
* методы исторического анализа;
* факты, явления, процессы, суждения, интерпретации, характеризующие системность, целостность исторического процесса;
* принципы и способы периодизации всемирной истории;
* взаимосвязь и особенности истории России и мира, национальной и региональной, конфессиональной, этнонациональной, локальной истории;

***уметь:***

* + проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
  + осуществлять внутреннюю и внешнюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности);
  + классифицировать исторические источники по типу информации;
  + использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую;
  + различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения, суждения и интерпретации;
  + реконструировать образ исторической реальности на основе выявления причинно-следственных связей и динамики развития (эволюции) исторического явления;
  + систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих принципах и логике всемирно-исторического процесса;
  + проектировать собственную траекторию решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;
  + участвовать в групповой исследовательской работе, определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для её аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения и интегрировать идеи, организовывать работу группы;
  + сочетать в решении познавательных задач методы исторического, историко-социологического, историко-политологического, историко-культурологического, антропологического анализа;
  + представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности в формах конспекта, аннотации, реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии, исследовательского проекта, публичной презентации;
  + использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
  + использовать полученные знания и умения для понимания и критического осмысления общественных процессов и ситуаций;
  + определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её, исходя из исторической обусловленности;
  + формулировать свои мировоззренческие взгляды и принципы и соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
  + осознавать себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России;
  + учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
  + действовать в различных жизненных ситуациях исходя из понимания их исторической обусловленности».

**Обществознание**

***В результате изучения обществознания на профильном уровне ученик должен***

**Знать/понимать**

• социальные свойства человека, его место в системе общественных отношений;

• закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы ;

• основные социальные институты и процессы;

• различные подходы к исследованию проблем человека и общества;

• особенности различных общественных наук, основные пути и способы социального и гуманитарного познания.

**Уметь**

• ***характеризовать*** с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы; проблемы человека в современном обществе;

• ***осуществлять*** комплексный ***поиск, систематизацию*** и ***интерпретацию*** социальной информации по определенной теме из оригинальных неадаптированных текстов (философских, научных, правовых, политических, публицистических);

• ***анализировать и классифицировать*** социальную информацию, представленную в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); переводить ее из одной знаковой системы в

другую;

• ***сравнивать*** социальные объекты, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; сопоставлять различные научные подходы; различать в социальной информации факты и мнения, аргументы и выводы;

• ***объяснять***: внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);

• ***раскрывать на примерах*** важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и

гуманитарных наук;

• ***участвовать в дискуссиях*** по актуальным социальным проблемам;

• ***формулировать*** на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

• ***оценивать*** различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук;

• ***подготовить*** аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу, устное выступление;

• ***осуществлять*** индивидуальные и групповые ***учебные исследования*** по социальной проблематике;

• ***применять*** социально-экономические и гуманитарные ***знания*** в процессе решения познавательных и

практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

**для:**

• эффективного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с социальными институтами

• ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; выработки собственной гражданской позиции.

**Право**

***В результате изучения права на профильном уровне ученик должен***

**знать/понимать**

• систему и структуру права, современные правовые системы;

* общие правила применения права;
* содержание прав и свобод человека; понятие и принципы правосудия;
* органы и способы международно-правовой защиты прав человека;
* основные юридические профессии;

**уметь**

• ***характеризовать:***

* право как элемент культуры общества;
* систему законодательства;
* основные отрасли права;
* систему конституционных прав и свобод человека и гражданина;
* механизм реализации и защиты;
* избирательный и законодательный процессы в России;
* принципы организации и деятельности органов государственной власти; порядок рассмотрения гражданских, трудовых, административно-правовых споров;
* порядок заключения и расторжения трудовых договоров;
* формы социальной защиты и социального обеспечения;
* порядок получения платных образовательных услуг;

• ***объяснять:***

* происхождение государства и права, их взаимосвязь;
* механизм правового регулирования;
* содержание основных понятий и категорий базовых отраслей права;
* содержание прав, обязанностей и ответственности гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, военнообязанного, работника, потребителя, супруга, абитуриента);
* особенности правоотношений, регулируемых публичным и частным правом;

• ***различать:***

* формы (источники) права, субъектов права;
* виды судопроизводства; основания и порядок назначения наказания;
* полномочия органов внутренних дел, прокуратуры, адвоката, нотариуса, международных органов защиты прав человека;
* объекты гражданского оборота;
* организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
* имущественные и неимущественные права и способы их защиты;
* отдельные виды гражданско-правовых договоров;

• ***приводить примеры:***

* различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности;
* гарантий реализации основных конституционных прав;
* экологических правонарушений и ответственности за причинение вреда окружающей среде;
* общепризнанных принципов и норм международного права; правоприменительной практики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и**

**повседневной жизни** для:

• поиска, анализа, интерпретации и использования правовой информации;

• анализа текстов законодательных актов, норм права с точки зрения конкретных условий их реализации;

• изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;

• применения правил (норм) отношений, направленных на согласование интересов различных сторон (на заданных примерах);

• осуществления учебных исследований и проектов по правовой тематике;

• выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом;

* определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;
* способы и порядок разрешения споров;

• обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью.

**Экономика**

***В результате изучения экономики на профильном уровне ученик должен***

**Знать/Понимать**

• смысл основных теоретических положений экономической науки;

• основные экономические принципы функционирования семьи, фирмы, рынка и государства, а также международных экономических отношений;

**Уметь**

• ***приводить примеры****:* взаимодействия рынков; прямых и косвенных налогов; взаимовыгодной международной торговли;

• ***описывать:*** предмет и метод экономической науки, факторы производства, цели фирмы, основные виды налогов, банковскую систему, рынок труда, экономические циклы, глобальные экономические проблемы;

• ***объяснять****:* экономические явления с помощью альтернативной стоимости; выгоды обмена; закон спроса; причины неравенства доходов; роль минимальной оплаты труда; последствия инфляции;

• ***сравнивать (различать)****:* спрос и величину спроса, предложение и величину предложения, рыночные структуры, безработных и незанятых, организационно-правовые формы предприятий, акции и облигации;

• ***вычислять на условных примерах:*** величину рыночного спроса и предложения, изменение спроса (предложения) в зависимости от изменения формирующих его факторов, равновесную цену и объем продаж; экономические и бухгалтерские затраты и прибыль, смету (бюджет) доходов и расходов, спрос фирмы на труд; реальный и номинальный ВВП, темп инфляции, уровень безработицы;

• ***применять для экономического анализа:*** кривые спроса и предложения, графики изменений рыночной ситуации в результате изменения цен на факторы производства, товары - заменители и дополняющие товары;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

• исполнения типичных экономических ролей;

• решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями;

• совершенствования собственной познавательной деятельности;

• оценки происходящих событий и поведения людей с экономической точки зрения;

• осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования экономической информации.

**Биология**

***В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен***

**знать /понимать**

• ***основные положения*** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

• ***строение биологических объектов:*** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

• ***сущность биологических процессов и явлений***: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

• **современную биологическую терминологию и символику;**

**уметь**

• ***объяснять:*** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

• ***устанавливать взаимосвязи*** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

• ***решать*** задачи разной сложности по биологии;

• ***составлять схемы*** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

• ***описывать*** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

• ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

• ***исследовать*** биологические системы на биологических моделях (аквариум);

• ***сравнивать*** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

• ***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

• ***осуществлять самостоятельный поиск биологической информации*** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

• грамотного оформления результатов биологических исследований;

• обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

• оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

• определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

• оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Физика**

***В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен***

**знать/понимать**

• ***смысл понятий:*** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;

• ***смысл физических величин:*** перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;

• ***смысл физических законов, принципов и постулатов*** (формулировка, границы примени- мости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада;

• ***вклад российских и зарубежных ученых***, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

• ***описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:*** независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;

• ***приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:*** наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

• ***описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики***;

• ***применять полученные знания для решения физических задач;***

• ***определять:*** характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

• ***измерять:*** скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества,

оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

• ***приводить примеры практического применения физических знаний:*** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

• ***воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать*** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; ***использовать*** новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

• обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

• анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

• рационального природопользования и защиты окружающей среды;

• определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

**Химия**

**В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен**

**знать/понимать**

• ***роль химии в естествознании***, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

• ***важнейшие химические понятия*:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

• ***основные законы химии*:** закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;

• ***основные теории химии*:** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;

• ***классификацию и номенклатуру*** неорганических и органических соединений;

• ***природные источники*** углеводородов и способы их переработки;

• ***вещества и материалы, широко используемые в практике*:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

**уметь *называть*** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;

• ***определять*:** валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

• ***характеризовать*:** *s*- , *p*- и *d*-элементы по их положению в периодической системе

Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

• ***объяснять*:** зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи;

зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

• ***выполнять химический эксперимент*** по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

• ***проводить*** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

• ***осуществлять*** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятель-**

**ности и повседневной жизни** для:

• понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

• объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

• экологически грамотного поведения в окружающей среде;

• оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

• безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;

• определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

• распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;

• оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;

• критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**1.3.СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**1.3.1. Общие положения**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы представляет собой один из инструментов реализации требований Стандарта к результатам освоения образовательной программы

***Результаты промежуточной аттестации (5-8,10 классы),*** представляющие собой результаты внутренней оценки качества знаний индивидуальных образовательных достижений обучающихся, ***отражают динамику*** формирования их знаний и умений. Промежуточная аттестация осуществляется в ходе совместной оценочной деятельности педагогов и обучающихся, т. е. является ***внутренней оценкой.***

***Результаты итоговой аттестации выпускников*** характеризуют уровень достижения предметных результатов освоения образовательной программы основного общего и среднего общего образования, необходимых для продолжения образования. Государственная (итоговая) аттестация выпускников осуществляется внешними (по отношению к школе) органами, т. е. является ***внешней оценкой***.

**1.3.2. Оценка предметных результатов**

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта являются знания и умения обучающихся, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов. Система оценки предметных результатов освоения рабочих программ с учетом уровневого подхода предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчета при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с учащимися.

Реальные достижения учащихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону снижения.

Практика показывает, что для описания достижений учащихся целесообразно установить следующие четыре уровня.

Допустимый уровень достижений – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение допустимым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению допустимого уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3»).

Превышение допустимого уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие допустимый: достаточный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»), оптимальный уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Достаточный и оптимальный уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к учебному предмету.

Индивидуальные траектории обучения учащихся, демонстрирующих достаточный и оптимальный уровни достижений целесообразно формировать с учетом интересов этих учащихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему эти учащиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже допустимого, целесообразно выделить критический уровень, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»),

Как правило, критический уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учащимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся; о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. Данная группа учащихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении допустимого уровня.

Критический уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных отрывочных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Учащиеся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуют специальной помощи не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы учащихся.

**1.3.3.Оценка исследовательской деятельности.**

Исследовательская деятельность представляет собой индивидуальную или групповую исследовательскую работу (*письменная работа* - эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и др.); выполняемую обучающимися 7 и 10 классов в обязательном порядке, в соответствии с ИУП, в 5-6,8, 9 классах по желанию обучающихся, в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью формирование исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Для учащихся 10 классов при выполнении исследовательской работы используется зачетная система. Работа считается зачтенной при грамотном оформлении и публичном представлении на ШНПК.

Учащиеся сами выбирают как тему работы, так и руководителя из числа учителей.