**Аннотации к рабочим программам основного уровня общего образования**

**Предмет –** русский язык

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | **5 класс**.. Русский язык.. В двух частях. Ладыженская Т.А., Баранов М.Т., Тростенцова Л.А.. М.: Просвещение, 2020.**6 класс**. Русский язык. Ладыженская Т.А., Баранов М.Т., Тростенцова Л.А. и др.: М.: Просвещение, 2020. **7 класс**. Русский язык. Баранов М.Т., Ладыженская Т.А., Тростенцова Л.А. и др.. М.: Просвещение, 2017. **8 класс**. Русский язык.: Тростенцова Л.А.,Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д. и др.. М.: Просвещение, 2018. **9 класс**. Русский язык.: Тростенцова Л.А.,Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д. и др.. М.: Просвещение, 2019.  |
| Цели и задачи изучения предмета | * **Основная цель русского языка** в системе общего образования — **воспитание** гражданственности и патриотизма, любви к русскому языку; сознательного отношения к языку как духовной ценности, средству общения и получения знаний в разных сферах человеческой деятельности;
* **развитие** речевой и мыслительной деятельности; коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях общения; готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию; потребности в речевом самосовершенствовании;
* **освоение знаний** о русском языке, его устройстве и функционировании в различных сферах и ситуациях общения; стилистических ресурсах, основных нормах русского литературного языка и речевого этикета; обогащение словарного запаса и расширение круга используемых грамматических средств;
* **формирование умений** опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия сфере и ситуации общения; осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
* **применение** полученных знаний и умений в собственной речевой практике.

. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5класс - 5 часов в неделю (34 учебные недели), итого 170 часа за учебный год; 6 класс – 5 часов в неделю (34 учебные недели), итого 170 часлв за учебный год; 7 класс – 4 часа в неделю (34 учебные недели), итого 136 часов за учебный год; 8 класс – 3 часа в неделю (34 учебные недели), итого 102 часа за учебный год; 9 класс – 3 часа в неделю (34 учебные недели), итого 102 часа за учебный год.  |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Предметные результаты:****Выпускник научится:**• проводить лексический анализ слова, характеризуя лексическое значение, принадлежность слова к группе однозначных или многозначных слов, указывая прямое и переносное значение слова, принадлежность слова к активной или пассивной лексике, а также указывая сферу употребления и стилистическую окраску слова;• группировать слова по тематическим группам;• подбирать к словам синонимы, антонимы;• опознавать фразеологические обороты;• соблюдать лексические нормы в устных и письменных высказываниях;• использовать лексическую синонимию как средство исправления неоправданного повтора в речи и как средство связи предложений в тексте;• пользоваться различными видами лексических словарей (толковым словарём, словарём синонимов, антонимов, фразеологическим словарём и др.) и использовать полученную информацию в различных видах деятельности.оздавать устные монологические и диалогические высказывания (в том числе оценочного характера) на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы (в том числе лингвистические, а также темы, связанные с содержанием других изучаемых учебных предметов) разной коммуникативной направленности в соответствии с целями и ситуацией общения (сообщение, небольшой доклад в ситуации учебно-научного общения, бытовой рассказ о событии, история, участие в беседе, споре);• обсуждать и чётко формулировать цели, план совместной групповой учебной деятельности, распределение частей работы;• извлекать из различных источников, систематизировать и анализировать материал на определённую тему и передавать его в устной форме с учётом заданных условий общения;• соблюдать в практике устного речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; стилистически корректно использовать лексику и фразеологию, правила речевого этикета,• понимать содержание прочитанных учебно-научных, публицистических (информационных и аналитических, художественно-публицистического жанров), художественных текстов и воспроизводить их в устной форме в соответствии с ситуацией общения, а также в форме ученического изложения (подробного, выборочного, сжатого), в форме плана, тезисов (в устной и письменной форме);• использовать практические умения ознакомительного, изучающего, просмотрового способов (видов) чтения в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;• передавать схематически представленную информацию в виде связного текста;• использовать приёмы работы с учебной книгой, справочниками и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета;• отбирать и систематизировать материал на определённую тему, анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной коммуникативной задачей \*овладевать основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета и использование их в своей речевой практике при создании устных и письменных высказываний; • использовать различные виды монолога (повествование, описание, рассуждение; сочетание разных видов монолога) в различных ситуациях общения;• использовать различные виды диалога в ситуациях формального и неформального, межличностного и межкультурного общения;• соблюдать нормы речевого поведения в типичных ситуациях общения;• оценивать образцы устной монологической и диалогической речи с точки зрения соответствия ситуации речевого общения, достижения коммуникативных целей речевого взаимодействия, уместности использованных языковых средств;• предупреждать коммуникативные неудачи в процессе речевого общения ;\*овладевать основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета и использование их в своей речевой практике при создании устных и письменных высказываний; \* опознавать и анализировать основные единицы языка, грамматические категории языка, уместное употребление языковых един проведение различных видов анализа слова (фонетический, морфемный, словообразовательный, лексический, морфологический), синтаксического анализа словосочетания и предложения, многоаспектного анализа текста с точки зрения его основных признаков и структуры, принадлежности к определенным функциональным разновидностям языка, особенностей языкового оформления, использования выразительных средств языка;\* понимать коммуникативно-эстетические возможности лексической и грамматической синонимии и использовать их в собственной речевой практике;\* осознавать эстетические функции родного языка, способность оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов художественной литературы опознавать и анализировать основные единицы языка, грамматические категории языка, уместное употребление языковых единиц адекватно ситуации речевого общения. |

 **Предмет –** литература

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | 1. Литература. 5 класс. Учебник в 2 ч. Коровина В. Я., Журавлёв В. П., Коровин В. И. М.: Просвещение, 2016.
2. Литература. 6 класс. Учебник в 2-х ч..Коровина В.Я.. Москва. Просвещение. 2016.:
3. Литература. 7 класс. Учебник в 2 ч,- Коровина В. Я. М.: Просвещение, 2015.
4. Литература. 8 класс. Учебник в 2 ч Коровина В. Я., Журавлёв В. П., Коровин В. И.. - М.: Просвещение, 2015
5. «Литература». 9 класс.Учебник . В 2 ч Учебник для общеобразовательных учреждений. под ред. Коровиной В.Я. и др. М.: Просвещение, 2015 г.
 |
| Цели и задачи изучения предмета | * **Основная цель литературы** в системе общего образования — формирование духовно развитой личности, обладающей гуманистическим мировоззрением, национальным самосознанием и общероссийским гражданским сознанием, чувством патриотизма;
* развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
* постижение учащимися вершинных произведений отечественной и мировой литературы, их чтение и анализ, основанный на понимании образной природы искусства слова, опирающийся на принципы единства художественной формы и содержания, связи искусства с жизнью, историзма;
* поэтапное, последовательное формирование умений читать, комментировать, анализировать и интерпретировать художественный текст;
* овладение возможными алгоритмами постижения смыслов, заложенных в художественном тексте (или любом другом речевом высказывании), и создание собственного текста, представление своих оценок и суждений по поводу прочитанного;
* овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, осуществлять библиографический поиск, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.);

. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5 классе — 102 ч; 3 часа в неделю (р. р. - 15;вн. чт. - 10);6 классе — 102 ч; 3 часа в неделю (р. р. - 11; вн. чт. - 10);7 классе — 68 ч; 2 часа в неделю (р. р.- 6; вн. чт. - 11);8 классе —68 ч; 2 часа в неделю (р. р. – 7; вн. чт. - 7);9 классе — 102 ч. 3 часа в неделю (р. р. – 10; вн. чт.6). |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Предметные результаты:****Выпускник научится:**• проводить лексический анализ слова, характеризуя лексическое значение, принадлежность слова к группе однозначных или многозначных слов, указывая прямое и переносное значение слова, принадлежность слова к активной или пассивной лексике, а также указывая сферу употребления и стилистическую окраску слова;• группировать слова по тематическим группам;• подбирать к словам синонимы, антонимы;• опознавать фразеологические обороты;• соблюдать лексические нормы в устных и письменных высказываниях;• использовать лексическую синонимию как средство исправления неоправданного повтора в речи и как средство связи предложений в тексте;• пользоваться различными видами лексических словарей (толковым словарём, словарём синонимов, антонимов, фразеологическим словарём и др.) и использовать полученную информацию в различных видах деятельности.,• понимать содержание прочитанных учебно-научных, публицистических (информационных и аналитических, художественно-публицистического жанров), художественных текстов и воспроизводить их в устной форме в соответствии с ситуацией общения, а также в форме ученического изложения (подробного, выборочного, сжатого), в форме плана, тезисов (в устной и письменной форме);• использовать практические умения ознакомительного, изучающего, просмотрового способов (видов) чтения в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;• передавать схематически представленную информацию в виде связного текста;• использовать приёмы работы с учебной книгой, справочниками и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета;• отбирать и систематизировать материал на определённую тему, анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной коммуникативной задачей \*овладевать основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета и использование их в своей речевой практике при создании устных и письменных высказываний; • использовать различные виды монолога (повествование, описание, рассуждение; сочетание разных видов монолога) в различных ситуациях общения;• использовать различные виды диалога в ситуациях формального и неформального, межличностного и межкультурного общения;• соблюдать нормы речевого поведения в типичных ситуациях общения;• оценивать образцы устной монологической и диалогической речи с точки зрения соответствия ситуации речевого общения, достижения коммуникативных целей речевого взаимодействия, уместности использованных языковых средств;• предупреждать коммуникативные неудачи в процессе речевого общения ;* понимание ключевых проблем изученных произведений русского фольклора и фольклора других народов, древнерусской литературы, литературы XVIII в., русских писателей XIX—XX вв., литературы народов России и зарубежной литературы;
* понимание связи литературных произведений с эпохой их написания, выявление заложенных в них вневременных, непреходящих нравственных ценностей и их современного звучания;
* умение анализировать литературное произведение: определять его принадлежность к одному из литературных родов и жанров;
* понимать и формулировать тему, идею, нравственный пафос литературного произведения, характеризовать его героев, сопоставлять героев одного или нескольких произведений; определение в произведении элементов сюжета, композиции, изобразительновыразительных средств языка, понимание их роли в раскрытии идейно-художественного содержания произведения (элементы филологического анализа);

владеть элементарной литературоведческой терминологией при анализе литературного произведения; * приобщится к духовно-нравственным ценностям русской литературы и культуры, сопоставление их с духовно-нравственными ценностями других народов;
* научится формулироватесобственного отношение к произведениям русской литературы, их оценка;
* собственная интерпретация (в отдельных случаях) изученных литературных произведений;
* понимать авторскую позицию и свое отношение к ней;
* воспринимать на слух литературные произведения разных жанров, осмысленное чтение и адекватное восприятие;
* уметь пересказывать прозаические произведения или их отрывки с использованием образных средств русского языка и цитат из текста;
* отвечать на вопросы по прослушанному или прочитанному тексту;
* создавать устные монологические высказывания разного типа; уметь вести диалог;

написание изложений и сочинений на темы, связанные с тематикой, проблематикой изученных произведений, классные и домашние творческие работы, рефераты на литературные и общекультурные темы\*овладевать основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета и использование их в своей рече•  рассказывать о самостоятельно прочитанной былине, обосновывая свой выбор;• сочинять былину и/или придумывать сюжетные линии;• сравнивая произведения героического эпоса разных народов (былину и сагу, былину и сказание), определять черты национального характера;• выбирать произведения устного народного творчества разных народов для самостоятельного чтения, руководствуясь конкретными целевыми установками;• устанавливать связи между фольклорными произведениями разных народов на уровне тематики, проблематики, образов (по принципу сходства и различия).• выбирать путь анализа произведения, адекватный жанрово-родовой природе художественного текста;• оценивать иллюстрацию или экранизацию произведения;• создавать собственную иллюстрацию изученного текста;• сопоставлять произведения русской и мировой литературы под руководством учителя;• представление о самостоятельной проектно-исследовательской деятельности и оформлять её результаты в форматах (работа исследовательского характера, проект вой практике при создании устных и письменных высказываний; • понимать содержание прочитанных учебно-научных, публицистических (информационных и аналитических, художественно-публицистического жанров), художественных текстов и воспроизводить их в устной форме в соответствии с ситуацией общения, а также в форме ученического изложения (подробного, выборочного, сжатого), в форме плана, тезисов (в устной и письменной форме);• использовать практические умения ознакомительного, изучающего, просмотрового способов (видов) чтения в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;• передавать схематически представленную информацию в виде связного текста;• использовать приёмы работы с учебной книгой, справочниками и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета;• отбирать и систематизировать материал на определённую тему, анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной коммуникативной задачей \*овладевать основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета и использование их в своей речевой практике при создании устных и письменных высказываний;  опознавать и анализировать основные единицы языка, грамматические категории языка, уместное употребление языковых единиц адекватно ситуации речевого общения.* понимать ключевые проблемы изученных произведений русского фольклора и фольклора других народов, древнерусской литературы, литературы XVIII в., русских писателей XIX—XX вв., литературы народов России и зарубежной литературы;
* понимать связи литературных произведений с эпохой их написания, выявление заложенных в них вневременных, непреходящих нравственных ценностей и их современного звучания;
* уметь анализировать литературное произведение: определять его принадлежность к одному из литературных родов и жанров;
* понимать и формулировать тему, идею, нравственный пафос литературного произведения, характеризовать его героев, сопоставлять героев одного или нескольких произведений; определение в произведении элементов сюжета, композиции, изобразительновыразительных средств языка, понимание их роли в раскрытии идейно-художественного содержания произведения (элементы филологического анализа);
* приобщаться к духовно-нравственным ценностям русской литературы и культуры, сопоставление их с духовно-нравственными ценностями других народов;
* формулировать собственное отношение к произведениям русской литературы, их оценка;
* собственная интерпретация (в отдельных случаях) изученных литературных произведений;
* понимать авторскую позицию и свое отношение к ней;
* воспринимать на слух литературных произведений разных жанров, осмысленное чтение и адекватное восприятие;
* уметь пересказывать прозаические произведения или их отрывки с использованием образных средств русского языка и цитат из текста;
* отвечать на вопросы по прослушанному или прочитанному тексту;
* создавать устные монологические высказывания разного типа; уметь вести диалог;
* написание изложений и сочинений на темы, связанные с тематикой, проблематикой изученных произведений, классные и домашние творческие работы, рефераты на литературные и общекультурные темы;
* понимать образную природу литературы как явления словесного искусства;
 |

**Предмет –** английский язык

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | УМК "Forward" под редакцией доктора филологических наук, профессора М.В. Вербицкой |
| Цели и задачи изучения предмета | Основная цель обучения иностранному языку в основной школе — совершенствование и дальнейшее развитие способности и готовности учащихся осуществлять элементарное общение на немецком языке в рамках ограниченного числа наиболее распространённых стандартных ситуаций общения, а также их воспитание и развитие средствами учебного предмета: их речевое и интеллектуальное развитие, развитие мотивации к изучению немецкого языка, интереса к страноведческой информации, развитие чувств и эмоций и в определённой мере ценностных ориентаций и творческого потенциала. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5-9 класс- 102 часа (3 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Личностные результаты должны отражать:*** освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
* развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в процессе учения;
* формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
* овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
* формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
* формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
* формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
* развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
* развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные результаты должны отражать:*** умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; смысловое чтение;
* формирование навыков смыслового чтения;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности;
* владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции);
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты должны отражать:****А. В коммуникативной сфере** (т. е. владении иностранным языком как средством общения):Речевая компетенция в следующих видах речевой деятельности:*говорение:** уметь начинать, вести/поддерживать и заканчивать различные виды диалогов в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости переспрашивая, уточняя;
* уметь расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, высказывая своё мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника согласием/отказом, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;
* рассказывать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее;
* сообщать краткие сведения о своём городе/селе, о своей стране и странах изучаемого языка;
* описывать события/явления, уметь передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать своё отношение к прочитанному/услышанному, давать краткую характеристику персонажей;

*аудирование:** воспринимать на слух и полностью понимать речь учителя, одноклассников;
* воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных аудио- и видеотекстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение/интервью);
* воспринимать на слух и выборочно понимать с опорой на языковую догадку и контекст краткие, несложные аутентичные прагматические аудио- и видеотексты с выделением нужной/интересующей информации;

*чтение:** читать аутентичные тексты разных жанров и стилей с пониманием основного содержания;
* читать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей с полным и точным пониманием и с использованием различных приёмов смысловой переработки текста (выборочного перевода, языковой догадки), а также справочных материалов;
* читать аутентичные тексты с выборочным пониманием нужной/интересующей информации;

*письменная речь:** заполнять анкеты и формуляры;
* писать поздравления, личные письма с опорой на образец с употреблением формул речевого этикета, принятых в странах изучаемого языка;
* составлять план, тезисы устного или письменного сообщения.
 |

 **Предмет –** география

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | Алексеев А.И. География. 5-6 класс. – М.: Дрофа, 2019Алексеев А.И. География. 7 класс. – М.: Дрофа, 2017Алексеев А.И. География. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018Алексеев А.И. География. 9 класс. – М.: Дрофа, 2018 |
| Цели и задачи изучения предмета | **Основная цель географии** в системе общего образования — формирование картографической грамотности, навыков применения географических знаний в жизни для объяснения, оценки и прогнозирования разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов и явлений, адаптации к условиям окружающей среды и обеспечения безопасности жизнедеятельности. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5-6 класс – 34часа (1 час в неделю)7-9 – 68 часов (2 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Предметные результаты:****Выпускник научится:*** выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), адекватные решаемым задачам;
* ориентироваться в источниках географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных): находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве по географическим картам разного содержания и другим источникам; выявлять недостающую, взаимодополняющую и/или противоречивую географическую информацию, представленную в одном или нескольких источниках;
* представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
* использовать различные источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: выявление географических зависимостей и закономерностей на основе результатов наблюдений, на основе анализа, обобщения и интерпретации географической информации объяснение географических явлений и процессов (их свойств, условий протекания и географических различий); расчет количественных показателей, характеризующих географические объекты, явления и процессы; составление простейших географических прогнозов; принятие решений, основанных на сопоставлении, сравнении и/или оценке географической информации;
* проводить с помощью приборов измерения температуры, влажности воздуха, атмосферного давления, силы и направления ветра, абсолютной и относительной высоты, направления и скорости течения водных потоков;
* различать изученные географические объекты, процессы и явления, сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;
* использовать знания о географических законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными географическими объектами, процессами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и различий;
* оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
* различать (распознавать, приводить примеры) изученные демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения Земли и отдельных регионов и стран;
* использовать знания о населении и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
* описывать по карте положение и взаиморасположение географических объектов;
* различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы и населения материков и океанов, отдельных регионов и стран;
* устанавливать черты сходства и различия особенностей природы и населения, материальной и духовной культуры регионов и отдельных стран; адаптации человека к разным природным условиям;
* объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий;
* приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;
* различать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
* оценивать воздействие географического положения России и ее отдельных частей на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
* использовать знания о мировом, зональном, летнем и зимнем времени для решения практико-ориентированных задач по определению различий в поясном времени территорий в контексте реальной жизни;
* различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы России и ее отдельных регионов;
* оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России;
* объяснять особенности компонентов природы отдельных частей страны;
* оценивать природные условия и обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий России;
* использовать знания об особенностях компонентов природы России и ее отдельных территорий, об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
* различать (распознавать, приводить примеры) демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России и отдельных регионов; факторы, определяющие динамику населения России, половозрастную структуру, особенности размещения населения по территории страны, географические различия в уровне занятости, качестве и уровне жизни населения;
* использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе населения России для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
* находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных демографических и социальных процессов или закономерностей;
* различать (распознавать) показатели, характеризующие отраслевую; функциональную и территориальную структуру хозяйства России;
* использовать знания о факторах размещения хозяйства и особенностях размещения отраслей экономики России для объяснения особенностей отраслевой, функциональной и территориальной структуры хозяйства России на основе анализа факторов, влияющих на размещение отраслей и отдельных предприятий по территории страны;
* объяснять и сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов России;
* сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов России;
* сравнивать показатели воспроизводства населения, средней продолжительности жизни, качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;
* уметь ориентироваться при помощи компаса, определять стороны горизонта, использовать компас для определения азимута;
* описывать погоду своей местности;
* объяснять расовые отличия разных народов мира;
* давать характеристику рельефа своей местности;
* уметь выделять в записках путешественников географические особенности территории
* приводить примеры современных видов связи, применять современные виды связи для решения учебных и практических задач по географии;
* оценивать место и роль России в мировом хозяйстве.

**Выпускник получит возможность научиться:*** *создавать простейшие географические карты различного содержания;*
* *моделировать географические объекты и явления;*
* *работать с записками, отчетами, дневниками путешественников как источниками географической информации;*
* *подготавливать сообщения (презентации) о выдающихся путешественниках, о современных исследованиях Земли;*
* *ориентироваться на местности: в мегаполисе и в природе;*
* *использовать знания о географических явлениях в повседневной жизни для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в быту и окружающей среде;*
* *приводить примеры, показывающие роль географической науки в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества; примеры практического использования географических знаний в различных областях деятельности;*
* *воспринимать и критически оценивать информацию географического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации;*
* *составлять описание природного комплекса; выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в географической оболочке;*
* *сопоставлять существующие в науке точки зрения о причинах происходящих глобальных изменений климата;*
* *оценивать положительные и негативные последствия глобальных изменений климата для отдельных регионов и стран;*
* *объяснять закономерности размещения населения и хозяйства отдельных территорий в связи с природными и социально-экономическими факторами;*
* *оценивать возможные в будущем изменения географического положения России, обусловленные мировыми геодемографическими, геополитическими и геоэкономическими изменениями, а также развитием глобальной коммуникационной системы;*
* *давать оценку и приводить примеры изменения значения границ во времени, оценивать границы с точки зрения их доступности;*
* *делать прогнозы трансформации географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;*
* *наносить на контурные карты основные формы рельефа;*
* *давать характеристику климата своей области (края, республики);*
* *показывать на карте артезианские бассейны и области распространения многолетней мерзлоты;*
* *выдвигать и обосновывать на основе статистических данных гипотезы об изменении численности населения России, его половозрастной структуры, развитии человеческого капитала;*
* *оценивать ситуацию на рынке труда и ее динамику;*
* *объяснять различия в обеспеченности трудовыми ресурсами отдельных регионов России*
* *выдвигать и обосновывать на основе анализа комплекса источников информации гипотезы об изменении отраслевой и территориальной структуры хозяйства страны;*
* *обосновывать возможные пути решения проблем развития хозяйства России;*
* *выбирать критерии для сравнения, сопоставления, места страны в мировой экономике;*
* *объяснять возможности России в решении современных глобальных проблем человечества;*

*оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития России.* |

**Аннотация к рабочим программам основного уровня общего образования**

**Предмет –** химия

**Класс –7-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | Предметная линия УМК по химии для 7 -9 классов автора разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа,2010г).1. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2018. – 288с.
2. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2019. – 223с.
3. Химия. 8-9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2009. – 174с.
4. Химия. 9 класс. Карточки заданий. – Саратов: Лицей, 2008. – 128с.
5. Химия. Настольная книга учителя. 8 класс: методическое пособие / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – М.: Дрофа, 2007. - 350с.
 |
| Цели и задачи изучения предмета | **Основная цель химии** в системе общего образования —формирование научной картины мира, создание основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры,* усвоение ключевых химических компетенций и понятие роли и значения

химии среди других наук о природе,* формирование у обучающихся научного мировоззрения, освоения

общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование),* освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».
 |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане |  Базовый уровень:  7 класс – 34 часа (1 раз в неделю), 8 класс- -– 68 часов (2 часа в неделю), 9 класс- 66 часов ( 2 часа в неделю). |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Предметные результаты:****Выпускник научится:*** характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
* раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
* различать химические и физические явления;
* называть химические элементы;
* определять состав веществ по их формулам;
* определять валентность атома элемента в соединениях;
* определять тип химических реакций;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
* составлять формулы бинарных соединений;
* составлять уравнения химических реакций;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
* вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
* вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
* характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
* получать, собирать кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
* раскрывать смысл закона Авогадро;
* раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
* приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* называть соединения изученных классов неорганических веществ;
* характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
* определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
* составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
* проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
* распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
* характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
* раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
* объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
* объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
* составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
* раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
* характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* определять вид химической связи в неорганических соединениях;
* изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
* раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
* определять степень окисления атома элемента в соединении;
* раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
* объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
* составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
* определять возможность протекания реакций ионного обмена;
* проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
* определять окислитель и восстановитель;
* составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
* классифицировать химические реакции по различным признакам;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
* проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
* называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
* оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
* определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Выпускник получит возможность научиться:*** выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
* составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
* выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
* использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
* критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
* осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
* создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.
 |

**Аннотации к рабочим программам основного уровня общего образования**

**Предмет –** математика

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | **5 класс: Виленкин Н. Я., Жохов В.И. Математика. – М.: Мнемозина, 2016**6 класс: **Виленкин Н. Я., Жохов В.И. Математика. – М.: Мнемозина, 2016**7 класс: Макарычев Ю.Н. Алгебра. – М.: Просвещение, 20178 класс: Макарычев Ю.Н. Алгебра. – М.: Просвещение, 20189 класс: Макарычев Ю.Н. Алгебра. – М.: Просвещение, 20107-9 класс: Атанасян Л.С. Геометрия. – М.: Просвещение, 2017 |
| Цели и задачи изучения предмета | * **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для

применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности,

необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;* **формирование представлений** об идеях и методах математики как

универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5класс –170 часов (5 часов в неделю)6 класс –170 часов (5 часов в неделю)7 класс –170 часов (5 часов в неделю)8 класс –170 часов (5 часов в неделю)9 класс – 170 часов (5 часов в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):*** Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа*** Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать рациональные числа**.**

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей*** Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи*** Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления*** выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики*** описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)****Элементы теории множеств и математической логики*** Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** распознавать логически некорректные высказывания;
* строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

**Числа*** Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
* использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
* находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;.
* оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Уравнения и неравенства** * Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

**Статистика и теория вероятностей*** Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
* извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
* составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

**Текстовые задачи*** Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
* знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
* решать разнообразные задачи «на части»,
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
* решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Наглядная геометрия****Геометрические фигуры*** Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
* изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

**Измерения и вычисления*** выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**История математики*** Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

**Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)****Элементы теории множеств и математической логики*** Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
* оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
* приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

**Числа*** Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
* использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
* распознавать рациональные и иррациональные числа;
* сравнивать числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Тождественные преобразования*** Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
* выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
* использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
* выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** понимать смысл записи числа в стандартном виде;
* оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

**Уравнения и неравенства*** Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
* проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
* решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
* решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
* проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
* решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
* изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

**Функции*** Находить значение функции по заданному значению аргумента;
* находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
* определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
* по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
* строить график линейной функции;
* проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
* определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
* оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
* решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
* использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей** * Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
* решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
* представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
* определять основные статистические характеристики числовых наборов;
* оценивать вероятность события в простейших случаях;
* иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
* иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
* сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
* оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

**Текстовые задачи*** Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

**Геометрические фигуры*** Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
* извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
* применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
* решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления*** Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
* применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Геометрические построения*** Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Геометрические преобразования*** Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** распознавать движение объектов в окружающем мире;
* распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

**Векторы и координаты на плоскости*** Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
* определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**История математики*** Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики** * Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
* Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

**Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях****Элементы теории множеств и математической логики*** Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;
* изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;
* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;
* задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;
* оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации);
* строить высказывания, отрицания высказываний.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
* использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.

**Числа*** Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* сравнивать рациональные и иррациональные числа;
* представлять рациональное число в виде десятичной дроби
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
* находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
* записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

**Тождественные преобразования*** Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
* выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
* выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
* выделять квадрат суммы и разности одночленов;
* раскладывать на множители квадратный трехчлен;
* выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
* выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
* выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
* выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
* выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
* выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

**Уравнения и неравенства*** Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);
* решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
* решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
* решать дробно-линейные уравнения;
* решать простейшие иррациональные уравнения вида , ;
* решать уравнения вида;
* решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
* использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;
* решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;
* решать несложные квадратные уравнения с параметром;
* решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;
* решать несложные уравнения в целых числах.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;
* выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;
* выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
* уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

**Функции*** Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;
* строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида: , **,**, ;
* на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции y=f(x) для построения графиков функций ;
* составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;
* исследовать функцию по ее графику;
* находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;
* оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
* решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
* использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

**Текстовые задачи*** Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
* различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
* знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
* анализировать затруднения при решении задач;
* выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
* решать разнообразные задачи «на части»,
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
* владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
* решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
* решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
* решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
* решать несложные задачи по математической статистике;
* овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
* решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Статистика и теория вероятностей** * Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
* составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;
* оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;
* применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
* оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;
* представлять информацию с помощью кругов Эйлера;
* решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
* определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
* оценивать вероятность реальных событий и явлений.

**Геометрические фигуры*** Оперировать понятиями геометрических фигур;
* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
* применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
* формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
* доказывать геометрические утверждения;
* владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

**Отношения*** Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
* применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
* характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления*** Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;
* проводить простые вычисления на объемных телах;
* формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** проводить вычисления на местности;
* применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

**Геометрические построения*** Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
* свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
* выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
* изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**Преобразования*** Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
* строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
* применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

**Векторы и координаты на плоскости*** Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
* выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
* применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

**История математики*** Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
* понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики*** Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
* выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
* использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
* применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

**Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для успешного продолжения образования на углубленном уровне****Элементы теории множеств и математической логики*** Свободно оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств, способы задание множества;
* задавать множества разными способами;
* проверять выполнение характеристического свойства множества;
* свободно оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний; истинность и ложность утверждения и его отрицания, операции над высказываниями: и, или, не; условные высказывания (импликации);
* строить высказывания с использованием законов алгебры высказываний.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** строить рассуждения на основе использования правил логики;
* использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

**Числа*** Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
* понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
* переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
* доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11 суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач;
* выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
* сравнивать действительные числа разными способами;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
* находить НОД и НОК чисел разными способами и использовать их при решении задач;
* выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
* записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
* составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Тождественные преобразования*** Свободно оперировать понятиями степени с целым и дробным показателем;
* выполнять доказательство свойств степени с целыми и дробными показателями;
* оперировать понятиями «одночлен», «многочлен», «многочлен с одной переменной», «многочлен с несколькими переменными», коэффициенты многочлена, «стандартная запись многочлена», степень одночлена и многочлена;
* свободно владеть приемами преобразования целых и дробно-рациональных выражений;
* выполнять разложение многочленов на множители разными способами, с использованием комбинаций различных приемов;
* использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, для поиска корней квадратного трехчлена и для решения задач, в том числе задач с параметрами на основе квадратного трехчлена;
* выполнять деление многочлена на многочлен с остатком;
* доказывать свойства квадратных корней и корней степени n;
* выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, корни степени n;
* свободно оперировать понятиями «тождество», «тождество на множестве», «тождественное преобразование»;
* выполнять различные преобразования выражений, содержащих модули.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выполнять преобразования и действия с буквенными выражениями, числовые коэффициенты которых записаны в стандартном виде;
* выполнять преобразования рациональных выражений при решении задач других учебных предметов;
* выполнять проверку правдоподобия физических и химических формул на основе сравнения размерностей и валентностей.

**Уравнения и неравенства*** Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
* решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3 и 4 степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
* знать теорему Виета для уравнений степени выше второй;
* понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
* владеть разными методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
* использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
* решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
* владеть разными методами доказательства неравенств;
* решать уравнения в целых числах;
* изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
* выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;
* составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;
* составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты.

**Функции**Свободно оперировать понятиями: зависимость, функциональная зависимость, зависимая и независимая переменные, функция, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, наибольшее и наименьшее значения, четность/нечетность функции, периодичность функции, график функции, вертикальная, горизонтальная, наклонная асимптоты; график зависимости, не являющейся функцией, строить графики функций: линейной, квадратичной, дробно-линейной, степенной при разных значениях показателя степени, ;использовать преобразования графика функции  для построения графиков функций ; анализировать свойства функций и вид графика в зависимости от параметров;свободно оперировать понятиями: последовательность, ограниченная последовательность, монотонно возрастающая (убывающая) последовательность, предел последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, характеристическое свойство арифметической (геометрической) прогрессии; * использовать метод математической индукции для вывода формул, доказательства равенств и неравенств, решения задач на делимость;
* исследовать последовательности, заданные рекуррентно;
* решать комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** конструировать и исследовать функции, соответствующие реальным процессам и явлениям, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой исследуемого процесса или явления;
* использовать графики зависимостей для исследования реальных процессов и явлений;
* конструировать и исследовать функции при решении задач других учебных предметов, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой учебного предмета.

**Статистика и теория вероятностей** * Свободно оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
* выбирать наиболее удобный способ представления информации, адекватный ее свойствам и целям анализа;
* вычислять числовые характеристики выборки;
* свободно оперировать понятиями: факториал числа, перестановки, сочетания и размещения, треугольник Паскаля;
* свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
* свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
* знать примеры случайных величин, и вычислять их статистические характеристики;
* использовать формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач;
* решать задачи на вычисление вероятности в том числе с использованием формул.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** представлять информацию о реальных процессах и явлениях способом, адекватным ее свойствам и цели исследования;
* анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов;
* оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.

**Текстовые задачи*** Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;
* распознавать разные виды и типы задач;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;
* различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения сложных задач разные модели текста задачи;
* знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
* анализировать затруднения при решении задач;
* выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* изменять условие задач (количественные или качественные данные), исследовать измененное преобразованное;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние)при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях, конструировать новые ситуации на основе изменения условий задачи при движении по реке;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
* решать разнообразные задачи «на части»;
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
* владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации, использовать их в новых ситуациях по отношению к изученным в процессе обучения;
* решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
* решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
* решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
* решать несложные задачи по математической статистике;
* овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** конструировать новые для данной задачи задачные ситуации с учетом реальных характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета;
* конструировать задачные ситуации, приближенные к реальной действительности.

**Геометрические фигуры*** Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
* самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
* исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
* решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
* формулировать и доказывать геометрические утверждения.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

**Отношения*** Владеть понятием отношения как метапредметным;
* свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
* использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

**Измерения и вычисления*** Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объем, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равносоставленность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объемов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;
* самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

**Геометрические построения*** Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,
* владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
* проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выполнять построения на местности;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**Преобразования*** Оперировать движениями и преобразованиями как метапредметными понятиями;
* оперировать понятием движения и преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью движений и преобразования подобия, а также комбинациями движений, движений и преобразований;
* использовать свойства движений и преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах;
* пользоваться свойствами движений и преобразований при решении задач.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

**Векторы и координаты на плоскости*** Свободно оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
* владеть векторным и координатным методом на плоскости для решения задач на вычисление и доказательства;
* выполнять с помощью векторов и координат доказательство известных ему геометрических фактов (свойства средних линий, теорем о замечательных точках и т.п.) и получать новые свойства известных фигур;
* использовать уравнения фигур для решения задач и самостоятельно составлять уравнения отдельных плоских фигур.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** * использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

**История математики*** Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;
* рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики** * Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
* владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;

характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве. |

**Предмет –** физика

**Класс – 7-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | Перышкин А.В. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2017Перышкин А.В. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018Перышкин А.В. Физика. 9 класс. – М.: Дрофа, 2019 |
| Цели и задачи изучения предмета | * формирование у обучающихся представлений о научной картине мира –

важного ресурса научно-технического прогресса, * ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими

явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, * развитие компетенций в решении инженерно-технических и

научно-исследовательских задач,* развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах

существования и движения материи, * освоение обучающимися общих законов и закономерностей

природных явлений, * создание условий для формирования интеллектуальных,

творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций,* овладение научными методами решения различных теоретических и

практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни,* формирование у обучающихся умений безопасно использовать

лабораторное оборудование, проводить естественнонаучные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы,* формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения

общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний физики в жизни основано на межпредметных связях с предметами:«Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «География», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Литература» и др. |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс7 класс – 68 часов (2 часа в неделю)8 класс – 68 часов (2 часа в неделю)9 класс – 102 часа (3 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Выпускник научится:*** соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
* понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
* распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
* ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.* понимать роль эксперимента в получении научной информации;
* проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.* проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
* проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
* анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
* понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
* использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

**Выпускник получит возможность научиться:*** осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
* самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
* воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Механические явления****Выпускник научится:*** распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
* описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
* решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Выпускник получит возможность научиться:*** использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространств;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Тепловые явления****Выпускник научится:*** распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
* описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
* различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
* решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Выпускник получит возможность научиться:*** использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Электрические и магнитные явления****Выпускник научится:*** распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
* составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
* использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
* описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
* анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
* приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях
* решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Выпускник получит возможность научиться:*** использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Квантовые явления****Выпускник научится:*** распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β- и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
* описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
* приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

**Выпускник получит возможность научиться:*** использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
* соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
* приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;
* понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

**Элементы астрономии****Выпускник научится:*** указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
* понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

**Выпускник получит возможность научиться:*** указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;
* различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
* различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.
 |

**Предмет – музыка**

**Класс – 5-8 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | УМК «Музыка». 5-8 классы. Критская Е.Д., Сергеева Г.П. |
| Цели и задачи изучения предмета | Освоение предмета «Музыка» направлено на:* приобщение школьников к музыке как эмоциональному, нравственно-эстетическому феномену, осознание через музыку жизненных явлений, раскрывающих духовный опыт поколений;
* расширение музыкального и общего культурного кругозора школьников; воспитание их музыкального вкуса, устойчивого интереса к музыке своего народа и других народов мира, классическому и современному музыкальному наследию;
* развитие творческого потенциала, ассоциативности мышления, воображения, позволяющих проявить творческую индивидуальность в различных видах музыкальной деятельности;
* развитие способности к эстетическому освоению мира, способности оценивать произведения искусства по законам гармонии и красоты;
* овладение основами музыкальной грамотности в опоре на способность эмоционального восприятия музыки как живого образного искусства во взаимосвязи с жизнью, на специальную терминологию и ключевые понятия музыкального искусства, элементарную нотную грамоту,
* формированию у обучающихся потребности в общении с

музыкой в ходе дальнейшего духовно-нравственного развития, социализации, самообразования, организации содержательного культурного досуга на основе осознания роли музыки в жизни отдельного человека и общества, в развитии мировой культуры. |
| Срок реализации программы | 4 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | 5-8 класс – 34 часа (1 час в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Выпускник научится:*** понимать значение интонации в музыке как носителя образного смысла;
* анализировать средства музыкальной выразительности: мелодию, ритм, темп, динамику, лад;
* определять характер музыкальных образов (лирических, драматических, героических, романтических, эпических);
* выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний об интонационной природе музыки;
* понимать жизненно-образное содержание музыкальных произведений разных жанров;
* различать и характеризовать приемы взаимодействия и развития образов музыкальных произведений;
* различать многообразие музыкальных образов и способов их развития;
* производить интонационно-образный анализ музыкального произведения;
* понимать основной принцип построения и развития музыки;
* анализировать взаимосвязь жизненного содержания музыки и музыкальных образов;
* размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывая суждения об основной идее, средствах ее воплощения, интонационных особенностях, жанре, исполнителях;
* понимать значение устного народного музыкального творчества в развитии общей культуры народа;
* определять основные жанры русской народной музыки: былины, лирические песни, частушки, разновидности обрядовых песен;
* понимать специфику перевоплощения народной музыки в произведениях композиторов;
* понимать взаимосвязь профессиональной композиторской музыки и народного музыкального творчества;
* распознавать художественные направления, стили и жанры классической и современной музыки, особенности их музыкального языка и музыкальной драматургии;
* определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений в русской музыке, понимать стилевые черты русской классической музыкальной школы;
* определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений и национальных школ в западноевропейской музыке;
* узнавать характерные черты и образцы творчества крупнейших русских и зарубежных композиторов;
* выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний о стилевых направлениях;
* различать жанры вокальной, инструментальной, вокально-инструментальной, камерно-инструментальной, симфонической музыки;
* называть основные жанры светской музыки малой (баллада, баркарола, ноктюрн, романс, этюд и т.п.) и крупной формы (соната, симфония, кантата, концерт и т.п.);
* узнавать формы построения музыки (двухчастную, трехчастную, вариации, рондо);
* определять тембры музыкальных инструментов;
* называть и определять звучание музыкальных инструментов: духовых, струнных, ударных, современных электронных;
* определять виды оркестров: симфонического, духового, камерного, оркестра народных инструментов, эстрадно-джазового оркестра;
* владеть музыкальными терминами в пределах изучаемой темы;
* узнавать на слух изученные произведения русской и зарубежной классики, образцы народного музыкального творчества, произведения современных композиторов;
* определять характерные особенности музыкального языка;
* эмоционально-образно воспринимать и характеризовать музыкальные произведения;
* анализировать произведения выдающихся композиторов прошлого и современности;
* анализировать единство жизненного содержания и художественной формы в различных музыкальных образах;
* творчески интерпретировать содержание музыкальных произведений;
* выявлять особенности интерпретации одной и той же художественной идеи, сюжета в творчестве различных композиторов;
* анализировать различные трактовки одного и того же произведения, аргументируя исполнительскую интерпретацию замысла композитора;
* различать интерпретацию классической музыки в современных обработках;
* определять характерные признаки современной популярной музыки;
* называть стили рок-музыки и ее отдельных направлений: рок-оперы, рок-н-ролла и др.;
* анализировать творчество исполнителей авторской песни;
* выявлять особенности взаимодействия музыки с другими видами искусства;
* находить жанровые параллели между музыкой и другими видами искусств;
* сравнивать интонации музыкального, живописного и литературного произведений;
* понимать взаимодействие музыки, изобразительного искусства и литературы на основе осознания специфики языка каждого из них;
* находить ассоциативные связи между художественными образами музыки, изобразительного искусства и литературы;
* понимать значимость музыки в творчестве писателей и поэтов;
* называть и определять на слух мужские (тенор, баритон, бас) и женские (сопрано, меццо-сопрано, контральто) певческие голоса;
* определять разновидности хоровых коллективов по стилю (манере) исполнения: народные, академические;
* владеть навыками вокально-хорового музицирования;
* применять навыки вокально-хоровой работы при пении с музыкальным сопровождением и без сопровождения (acappella);
* творчески интерпретировать содержание музыкального произведения в пении;
* участвовать в коллективной исполнительской деятельности, используя различные формы индивидуального и группового музицирования;
* размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывать суждения об основной идее, о средствах и формах ее воплощения;
* передавать свои музыкальные впечатления в устной или письменной форме;
* проявлять творческую инициативу, участвуя в музыкально-эстетической деятельности;
* понимать специфику музыки как вида искусства и ее значение в жизни человека и общества;
* эмоционально проживать исторические события и судьбы защитников Отечества, воплощаемые в музыкальных произведениях;
* приводить примеры выдающихся (в том числе современных) отечественных и зарубежных музыкальных исполнителей, и исполнительских коллективов;
* применять современные информационно-коммуникационные технологии для записи и воспроизведения музыки;
* обосновывать собственные предпочтения, касающиеся музыкальных произведений различных стилей и жанров;
* использовать знания о музыке и музыкантах, полученные на занятиях, при составлении домашней фонотеки, видеотеки;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (в том числе в творческой и сценической).**Выпускник получит возможность научиться:*** *понимать истоки и интонационное своеобразие, характерные черты и признаки, традиций, обрядов музыкального фольклора разных стран мира;*
* *понимать особенности языка западноевропейской музыки на примере мадригала, мотета, кантаты, прелюдии, фуги, мессы, реквиема;*
* *понимать особенности языка отечественной духовной и светской музыкальной культуры на примере канта, литургии, хорового концерта;*
* *определять специфику духовной музыки в эпоху Средневековья;*
* *распознавать мелодику знаменного распева – основы древнерусской церковной музыки;*
* *различать формы построения музыки (сонатно-симфонический цикл, сюита), понимать их возможности в воплощении и развитии музыкальных образов;*
* *выделять признаки для установления стилевых связей в процессе изучения музыкального искусства;*
* *различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональное состояние и свое отношение к природе, человеку, обществу;*
* *исполнять свою партию в хоре в простейших двухголосных произведениях, в том числе с ориентацией на нотную запись;*
* *активно использовать язык музыки для освоения содержания различных учебных предметов (литературы, русского языка, окружающего мира, математики и др.).*
 |

**Аннотации к рабочим программам основного уровня общего образования**

**Предмет –** Физкультура

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | Виленский М.Я. Физическая культура. 5, 6, 7 классы. – М.: Просвещение, 2015гЛях В.И.. Физическая культура. 8 - 9 классы. – М.: Просвещение, 2019г |
| Цели и задачи изучения предмета | Физическое воспитание в основной школе должно обеспечить физическое, эмоциональное, интеллектуальное и социальное развитие личности обучающихся, формирование и развитие установок активного, здорового образа жизни.Освоение учебного предмета «Физическая культура направлено на развитие двигательной активности обучающихся, достижение положительной динамики в развитии основных физических качеств, повышение функциональных возможностей основных систем организма, формирование потребности в систематических занятиях физической культурой и спортом.В процессе освоения предмета «Физическая культура» на уровне основного общего образования формируется система знаний о физическом совершенствовании человека, приобретается опыт организации самостоятельных занятий физической культурой с учетом индивидуальных особенностей и способностей, формируются умения применять средства физической культуры для организации учебной и досуговой деятельности. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | 5-8 классы – 68 час (2 часа в неделю), 9- класс – 66 час (2 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Выпускник научится:** * рассматривать физическую культуру как явление культуры, выделять исторические этапы ее развития, характеризовать основные направления и формы ее организации в современном обществе;
* характеризовать содержательные основы здорового образа жизни, раскрывать его взаимосвязь со здоровьем, гармоничным физическим развитием и физической подготовленностью, формированием качеств личности и профилактикой вредных привычек;
* раскрывать базовые понятия и термины физической культуры, применять их в процессе совместных занятий физическими упражнениями со своими сверстниками, излагать с их помощью особенности техники двигательных действий и физических упражнений, развития физических качеств;
* разрабатывать содержание самостоятельных занятий с физическими упражнениями, определять их направленность и формулировать задачи, рационально планировать режим дня и учебной недели;
* руководствоваться правилами профилактики травматизма и подготовки мест занятий, правильного выбора обуви и формы одежды в зависимости от времени года и погодных условий;
* руководствоваться правилами оказания первой помощи при травмах и ушибах во время самостоятельных занятий физическими упражнениями; использовать занятия физической культурой, спортивные игры и спортивные соревнования для организации индивидуального отдыха и досуга, укрепления собственного здоровья, повышения уровня физических кондиций;
* составлять комплексы физических упражнений оздоровительной, тренирующей и корригирующей направленности, подбирать индивидуальную нагрузку с учетом функциональных особенностей и возможностей собственного организма;
* классифицировать физические упражнения по их функциональной направленности, планировать их последовательность и дозировку в процессе самостоятельных занятий по укреплению здоровья и развитию физических качеств;
* самостоятельно проводить занятия по обучению двигательным действиям, анализировать особенности их выполнения, выявлять ошибки и своевременно устранять их;
* тестировать показатели физического развития и основных физических качеств, сравнивать их с возрастными стандартами, контролировать особенности их динамики в процессе самостоятельных занятий физической подготовкой;
* выполнять комплексы упражнений по профилактике утомления и перенапряжения организма, повышению его работоспособности в процессе трудовой и учебной деятельности;
* выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации движений);
* выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений;
* выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений;
* выполнять легкоатлетические упражнения в беге и в прыжках (в длину и высоту);
* выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона;
* выполнять основные технические действия и приемы игры в футбол, волейбол, баскетбол в условиях учебной и игровой деятельности;
* выполнять передвижения на лыжах различными способами, демонстрировать технику последовательного чередования их в процессе прохождения тренировочных дистанций;
* выполнять тестовые упражнения для оценки уровня индивидуального развития основных физических качеств.

**Выпускник получит возможность научиться:*** *характеризовать цель возрождения Олимпийских игр и роль Пьера де Кубертена в становлении современного олимпийского движения, объяснять смысл символики и ритуалов Олимпийских игр;*
* *характеризовать исторические вехи развития отечественного спортивного движения, великих спортсменов, принесших славу российскому спорту;*
* *определять признаки положительного влияния занятий физической подготовкой на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма;*
* *вести дневник по физкультурной деятельности, включать в него оформление планов проведения самостоятельных занятий с физическими упражнениями разной функциональной направленности, данные контроля динамики индивидуального физического развития и физической подготовленности;*
* *проводить занятия физической культурой с использованием оздоровительной ходьбы и бега, лыжных прогулок и туристических походов, обеспечивать их оздоровительную направленность;*
* *проводить восстановительные мероприятия с использованием банных процедур и сеансов оздоровительного массажа;*
* *выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учетом имеющихся индивидуальных отклонений в показателях здоровья;*
* *преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания, прыжков и бега;*
* *осуществлять судейство по одному из осваиваемых видов спорта;*
* *выполнять тестовые нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;*
* *выполнять технико-тактические действия национальных видов спорта;*
 |

**Аннотации к рабочим программам основного уровня общего образования**

**Предмет –** биология

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | Линия УМК В.В. Пасе чника. Биология (5-9 классы)5 класс Биология: Бактерии, грибы, растения. В.В.Пасечник - М.: Дрофа, 2019.6 класс: В.В.Пасечник Биология. Многообразие покрытосеменных растений. М.: Дрофа, 2019.7 класс: Биологи: Животные. В.В.Латюшин, В.А.Шапкин - М.: Дрофа, 20178 класс: Биология: Человек. Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.- М.: Дрофа, 20189 класс: Биология: Введение в общую биологию. В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г.Швецов - М.: Дрофа, 2019  |
| Цели и задачи изучения предмета | * формирование биологической и экологической грамотности,

расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой,* развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам

живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций, * овладение научными методами решения различных теоретических

и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни,* формирование у обучающихся умения безопасно использовать

лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы,* формирование у обучающихся научного мировоззрения, освоения

общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5-7 класс – 34 часа (1 час в неделю)8-9 класс – 68 часов (2 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **В результате изучения курса биологии в основной школе:** Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.**Выпускник получит возможность научиться:*** *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
* *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
* *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

**Живые организмы****Выпускник научится:*** + - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
		- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
		- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
		- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
		- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
		- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
		- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
		- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
		- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
		- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
		- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
		- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
		- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
		- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
		- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:*** *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
* *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
* *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Человек и его здоровье****Выпускник научится:*** выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
* аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
* аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
* аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
* выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
* знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
* анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
* описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:*** *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
* *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
* *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
* *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Общие биологические закономерности****Выпускник научится:*** выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
* аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
* аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
* осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
* объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
* находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:*** *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
* *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
* *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*
 |

**Предмет –** экология

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | Региональная программа «Экология» .под редакцией В.Б.Рудского и В.Б Купрессовой Школьный компонент В.Б.Купрессова. Н.П.Литковская Экология (5-9 классы) |
| Цели и задачи изучения предмета | * формирование экологической грамотности,

расширение представлений об уникальных особенностях взаимоотношений в живой природе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой,* развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам

живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций, * овладение научными методами решения различных теоретических

и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни,* формирование у обучающихся умения безопасно использовать

лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы,* формирование у обучающихся научного мировоззрения, освоения

общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.* Развивать новое мышление в области взаимодействия общества и окружающей среды, содействовать духовно-нравственному развитию личности;
* Развивать междисциплинарный подход по вопросам изучения окружающей среды;
* Учить практическому решению отдельных экологических проблем;
* Воспитание экологически грамотного поведения всех категорий страны;
* Формирование знаний об окружающей среде и её охране.
 |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5-8 класс – 34 часа (1 час в неделю)9 класс – 17 часов (0,5 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **В результате изучения курса экологии в основной школе:** Выпускник 5 класса **научится** - правильно организовывать свой быт; - видеть красоту природы, произведений искусства, воспринимать ее; - правильно питаться; - развивать в себе привычку к творческому труду; - развивать умение сосредотачиваться**Выпускник получит возможность научиться:**-владеть понятийным и терминологическим аппаратом; -понимать влияние на человека пищи, климата, типа местности; - осваивать традиции по ведению хозяйства в Томской области; - обычаям, нравам и праздникам сибиряков; - распознавать влияние на человека космических факторов; - значениям труда в жизни человека, в формировании его мировоззрения; - владеть историей заселения местности, где сам проживает, -знакомиться с основными производствами села, выявлять их влияние их на природу и здоровье человека. -составлять тезисы, различные виды планов -сравнивать результаты своих исследований с литературными данными -определять типы наземных и водных экосистем своей местности; -прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности; -сравнивать результаты своих исследований с литературными данными.**Выпускник 6 класса** **научится:**- проводить наблюдения за отдельными организмами в природе и в лаборатории; делать описание наблюдений, правильно оформлять рисунки, таблицы, вести дневник наблюдений; - ставить простейшие опыты по наблюдению за жизненными процессами организмов (ростом, питанием, передвижением, поведением) в лабораторных условиях: - пользоваться увеличительными приборами, изготавливать простейшие препараты, рассматривать их в микроскоп; - вести культуру растений и животных в лаборатории; - проводить простейшие pа6oты по 6иотестированию в природных условиях: - провести мониторинговые наблюдения за состоянием оpгaнизмов в разные сезоны года.**Выпускник получит возможность научиться:**- основным понятиям, разнообразие растений, животных и микроорганизмов; - основные формы взаимодействия организмов с природной средой; - особенности развития растительных и животных организмов; - приспособления организмов к разным средам обитания; - основные приспособления организмов к переживанию неблагоприятных условий в Сибири; - биоиндикационные возможности разных групп организмов; - значение организмов в экологическом тестировании и прогнозе**Выпускник 7 класса** **научится:**- выявлять возрастную и половую структуру популяций в полевых условиях; - составлять схемы цепей питания для конкретных сообществ; - делать почвенные разрезы и описывать свойства почвенных горизонтов; - определять рН почвенных образцов; - описывать пространственное строение любого сообщества; - выделять консорции в сообществах разных типов; - выявлять и описывать сезонные явления у растений и животных; - выделять стадии восстановления**Выпускник получит возможность научиться:**- основным понятиям и терминам синэкологии: популяция, продуценты, консументы, редуценты, хищничество, паразитизм, симбиоз, ярусы и горизонты, консорции, сукцессии; - закономерностям действия экологических факторов; - структуре и динамике популяций; - компонентному составу сообщества, основным экологическим группам и жизненным формам растений и животных, правилу экологической пирамиды, общим свойствам климата и почвы; - типам и характер взаимоотношений организмов в сообществах; - основным единицам пространственной и функциональной структуры сообщества; - формам изменений сообществ во времени; - характерным чертам основных типов сообществ Томской области**Выпускник 8 класса научится:**- выявлять на карте разные формы ландшафтных контуров; - выделять в природе катены; - оценивать устойчивость ландшафтов по отношению к тем или иным антропогенным нагрузкам; - давать прогноз возможных изменений природных систем под влиянием хозяйственной деятельности человека**Выпускник получит возможность научиться:**- основным понятиям и терминам ландшафтной экологии: ландшафт; географической среде, системам, катена. биогеохимический поток, природный территориальный комплекс, экологическая экспертиза, экологический мониторинг; - компонентам ландшафта и их роли в формировании ландшафтного рисунка; - основным формам, ландшафтных контуров; - структуре катены и значимости ее отдельных звеньев; - типам границ между ландшафтами и специфическим свойствам пограничных полос; - закономерностям строения географической оболочки Земли; - природным зонам и ландшафтам Западной Сибири; - типам природоохранных территорий; - основным принципам оптимизации структуры агроландшафтов и промышленных территорий. **Выпускник 9 класса научится:**- определять переносчиков природно-очаговых заболеваний Томской области; - правильно организовывать свое питание, умственную и физическую работу;  - измерять температуру, освещенность, влажность, уровень радиации в жилом помещении; - составлять медицинскую характеристику жителей своей местности**Выпускник получит возможность научиться:**- основные понятия: природная, природно антропогенная и антропогенная среды; - влияние на человека основных экологических факторов; - особенности питания сибиряков, в связи с условиями жизни; - влияние духовной жизни на поведение человека; - геологические масштабы и размах деятельности современного человека, способной разрушить среду его обитания. |

**Предмет –** ОБЖ

**Класс – 7-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | 1. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Т. Смирнов, Б.О.Хренников; под ред. А.Т. Смирнова. М.: Просвещение, 2016.
2. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Т. Смирнов, Б.О.Хренников; под ред. А.Т. Смирнова. М.: Просвещение, 2016.
3. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Т. Смирнов, Б.О.Хренников; под ред. А.Т. Смирнова. М.: Просвещение, 2016.
 |
| Цели и задачи изучения предмета | * формирование у подрастающего поколения россиян культуры

безопасности жизнедеятельности в современном мире;* освоение обучающимися знаний о безопасном поведении в повседневной жизнедеятельности;
* понимание обучающимися личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности, ценностей гражданского общества, в том числе гражданской идентичности и правового поведения;
* понимание необходимости беречь и сохранять свое здоровье как индивидуальную и общественную ценность;
* понимание необходимости следовать правилам безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
* понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
* освоение обучающимися умений экологического проектирования безопасной жизнедеятельности с учетом природных, техногенных и социальных рисков;
* понимание роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма, терроризма и наркотизма;
* освоение умений использовать различные источники информации и коммуникации для определения угрозы возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;
* освоение умений предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным признакам их проявления, а также на основе информации, получаемой из различных источников;
* освоение умений оказывать первую помощь пострадавшим;
* освоение умений готовность проявлять предосторожность в ситуациях неопределенности;
* освоение умений принимать обоснованные решения в конкретной опасной (чрезвычайной) ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
* освоение умений использовать средства индивидуальной и коллективной защиты.
* Освоение и понимание учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на:
* воспитание у обучающихся чувства ответственности за личную безопасность, ценностного отношения к своему здоровью и жизни;
* развитие у обучающихся качеств личности, необходимых для ведения здорового образа жизни; необходимых для обеспечения безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;
* формирование у обучающихся современной культуры безопасности жизнедеятельности на основе понимания необходимости защиты личности, общества и государства посредством осознания значимости безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, убеждения в необходимости безопасного и здорового образа жизни, антиэкстремистской и антитеррористической личностной позиции, нетерпимости к действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни человека.
 |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | 7-9 классы – 34 часа (1 час в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Выпускник научится:*** классифицировать и характеризовать условия экологической безопасности;
* использовать знания о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в атмосфере, воде и почве;
* использовать знания о способах контроля качества окружающей среды и продуктов питания с использованием бытовых приборов;
* классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций при использовании бытовых приборов контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
* безопасно, использовать бытовые приборы контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
* безопасно использовать бытовые приборы;
* безопасно использовать средства бытовой химии;
* безопасно использовать средства коммуникации;
* классифицировать и характеризовать опасные ситуации криминогенного характера;
* предвидеть причины возникновения возможных опасных ситуаций криминогенного характера;
* безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации на улице;
* безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в подъезде;
* безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в лифте;
* безопасно вести и применять способы самозащиты в криминогенной ситуации в квартире;
* безопасно вести и применять способы самозащиты при карманной краже;
* безопасно вести и применять способы самозащиты при попытке мошенничества;
* адекватно оценивать ситуацию дорожного движения;
* адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при пожаре;
* безопасно использовать средства индивидуальной защиты при пожаре;
* безопасно применять первичные средства пожаротушения;
* соблюдать правила безопасности дорожного движения пешехода;
* соблюдать правила безопасности дорожного движения велосипедиста;
* соблюдать правила безопасности дорожного движения пассажира транспортного средства, правила поведения на транспорте (наземном, в том числе железнодорожном, воздушном и водном);
* классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций на воде;
* адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести у воды и на воде;
* использовать средства и способы само- и взаимопомощи на воде;
* классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций в туристических походах;
* готовиться к туристическим походам;
* адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести в туристических походах;
* адекватно оценивать ситуацию и ориентироваться на местности;
* добывать и поддерживать огонь в автономных условиях;
* добывать и очищать воду в автономных условиях;
* добывать и готовить пищу в автономных условиях; сооружать (обустраивать) временное жилище в автономных условиях;
* подавать сигналы бедствия и отвечать на них;
* характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций природного характера для личности, общества и государства;
* предвидеть опасности и правильно действовать в случае чрезвычайных ситуаций природного характера;
* классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного характера;
* безопасно использовать средства индивидуальной защиты;
* характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций техногенного характера для личности, общества и государства;
* предвидеть опасности и правильно действовать в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;
* классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
* безопасно действовать по сигналу «Внимание всем!»;
* безопасно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
* комплектовать минимально необходимый набор вещей (документов, продуктов) в случае эвакуации;
* классифицировать и характеризовать явления терроризма, экстремизма, наркотизма и последствия данных явлений для личности, общества и государства;
* классифицировать мероприятия по защите населения от терроризма, экстремизма, наркотизма;
* адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при обнаружении неизвестного предмета, возможной угрозе взрыва (при взрыве) взрывного устройства;
* адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать при похищении или захвате в заложники (попытки похищения) и при проведении мероприятий по освобождению заложников;
* классифицировать и характеризовать основные положения законодательных актов, регламентирующих ответственность несовершеннолетних за правонарушения;
* классифицировать и характеризовать опасные ситуации в местах большого скопления людей;
* предвидеть причины возникновения возможных опасных ситуаций в местах большого скопления людей;
* адекватно оценивать ситуацию и безопасно действовать в местах массового скопления людей;
* оповещать (вызывать) экстренные службы при чрезвычайной ситуации;
* характеризовать безопасный и здоровый образ жизни, его составляющие и значение для личности, общества и государства;
* классифицировать мероприятия и факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье;
* планировать профилактические мероприятия по сохранению и укреплению своего здоровья;
* адекватно оценивать нагрузку и профилактические занятия по укреплению здоровья; планировать распорядок дня с учетом нагрузок;
* выявлять мероприятия и факторы, потенциально опасные для здоровья;
* безопасно использовать ресурсы интернета;
* анализировать состояние своего здоровья;
* определять состояния оказания неотложной помощи;
* использовать алгоритм действий по оказанию первой помощи;
* классифицировать средства оказания первой помощи;
* оказывать первую помощь при наружном и внутреннем кровотечении;
* извлекать инородное тело из верхних дыхательных путей;
* оказывать первую помощь при ушибах;
* оказывать первую помощь при растяжениях;
* оказывать первую помощь при вывихах;
* оказывать первую помощь при переломах;
* оказывать первую помощь при ожогах;
* оказывать первую помощь при отморожениях и общем переохлаждении;
* оказывать первую помощь при отравлениях;
* оказывать первую помощь при тепловом (солнечном) ударе;
* оказывать первую помощь при укусе насекомых и змей.

**Выпускник получит возможность научиться:*** безопасно использовать средства индивидуальной защиты велосипедиста;
* классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций в туристических поездках;
* готовиться к туристическим поездкам;
* адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести в туристических поездках;
* анализировать последствия возможных опасных ситуаций в местах большого скопления людей;
* анализировать последствия возможных опасных ситуаций криминогенного характера;
* безопасно вести и применять права покупателя;
* анализировать последствия проявления терроризма, экстремизма, наркотизма;
* предвидеть пути и средства возможного вовлечения в террористическую, экстремистскую и наркотическую деятельность; анализировать влияние вредных привычек и факторов и на состояние своего здоровья;
* характеризовать роль семьи в жизни личности и общества и ее влияние на здоровье человека;
* классифицировать и характеризовать основные положения законодательных актов, регулирующих права и обязанности супругов, и защищающих права ребенка;
* владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности;
* классифицировать основные правовые аспекты оказания первой помощи;
* оказывать первую помощь при не инфекционных заболеваниях;
* оказывать первую помощь при инфекционных заболеваниях;
* оказывать первую помощь при остановке сердечной деятельности;
* оказывать первую помощь при коме;
* оказывать первую помощь при поражении электрическим током;
* использовать для решения коммуникативных задач в области безопасности жизнедеятельности различные источники информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных;
* усваивать приемы действий в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
* исследовать различные ситуации в повседневной жизнедеятельности, опасные и чрезвычайные ситуации, выдвигать предположения и проводить несложные эксперименты для доказательства предположений обеспечения личной безопасности;
* творчески решать моделируемые ситуации и практические задачи в области безопасности жизнедеятельности.
 |

**Аннотации к рабочим программам основного уровня общего образования**

**Предмет –** история

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | * Всеобщая история. История Древнего мира. 5класс. Учебник для общеобразовательных организаций / А.А. Вигасин, Г.И. Годер, И.С. Свеницкая., под ред. А. А. Искандерова/ М. «Просвещение» 2020
* Всеобщая история. История Средних веков. 6 класс Учебник для общеобразовательных организаций. / Е.В. Агибалова, Г.М. Донской., под ред. А. А. Сванидзе/ М. «Просвещение» 2020
* Всеобщая история. История Нового времени.7 класс. Учебник дляобщеобразовательных организаций. / А.Я. Юдовская, П.А. Баранов, Л.М. Ванюшкина, под ред. А. А. Искандерова/ / М. «Просвещение» 2020
* Всеобщая история. История Нового времени.8 класс. Учебник дляобщеобразовательных организаций. / А.Я. Юдовская, П.А. Баранов, Л.М. Ванюшкина, под ред. А. А. Искандерова/ / М. «Просвещение» 2020
* Всеобщая история. История Нового времени.9 класс. Учебник дляобщеобразовательных организаций. / А.Я. Юдовская, П.А. Баранов, Л.М. Ванюшкина, под ред. А. А. Искандерова/ / М. «Просвещение» 2020
* «История России. 6 класс» Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. /Н. М.Арсентьев, А. А. Данилов, П. С. Стефанович, А. Я. Токарева/; под ред. А. В. Торкунова. – М.: Просвещение, 2018
* «История России. 7класс» Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. /Н. М.Арсентьев, А. А. Данилов, И. В. Кукуркин, А. Я. Токарева/; под ред. А. В. Торкунова. – М.: Просвещение, 2018
* «История России. 8 класс» Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. /Н. М.Арсентьев, А. А. Данилов, И. В. Кукуркин, А. Я. Токарева/; под ред. А. В. Торкунова. – М.: Просвещение, 2018
* «История России. 9класс» Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. /Н. М.Арсентьев, А. А. Данилов, А. А. Левандовский, А. Я. Токарева/; под ред. А. В. Торкунова. – М.: Просвещение, 2018
 |
| Цели и задачи изучения предмета | **Целью школьного исторического образования** является формирование у учащегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России. **Задачи изучения истории в школе**: * формирование у молодого поколения ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;
* овладение учащимися знаниями об основных этапах развития человеческого общества с древности до наших дней, при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
* воспитание учащихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
* развитие способностей учащихся анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, рассматривать события в соответствии с принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;
* формирование у школьников умений применять исторические знания в учебной и внешкольной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе.

В соответствии с Концепцией нового учебно-методического комплекса по отечественной истории базовыми принципами школьного исторического образования являются: * идея преемственности исторических периодов, в т.ч. непрерывности процессов становления и развития российской государственности, формирования государственной территории и единого многонационального российского народа, а также его основных символов и ценностей;
* рассмотрение истории России как неотъемлемой части мирового исторического процесса, понимание особенностей ее развития, места и роли в мировой истории и в современном мире;
* ценности гражданского общества – верховенство права, социальная солидарность, безопасность, свобода и ответственность;
* воспитательный потенциал исторического образования, его исключительная роль в формировании российской гражданской идентичности и патриотизма;
* общественное согласие и уважение как необходимое условие взаимодействия государств и народов в новейшей истории.
* познавательное значение российской, региональной и мировой истории;
* формирование требований к каждой ступени непрерывного исторического образования на протяжении всей жизни.

Методической основой изучения курса истории в основной школе является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности школьников.Методологическая основа преподавания курса истории в школе зиждется на следующих образовательных и воспитательных приоритетах:* принцип научности, определяющий соответствие учебных единиц основным результатам научных исследований;
* многоуровневое представление истории в единстве локальной, региональной, отечественной и мировой истории, рассмотрение исторического процесса как совокупности усилий многих поколений, народов и государств;
* многофакторный подход к освещению истории всех сторон жизни государства и общества;
* исторический подход как основа формирования содержания курса и межпредметных связей, прежде всего, с учебными предметами социально-гуманитарного цикла;
* антропологический подход, формирующий личностное эмоционально окрашенное восприятие прошлого;
* историко-культурологический подход, формирующий способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурному наследию.
 |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5 класс – 68часов (2 часа в неделю)6 класс – 68 часов (2 часа в неделю)7 класс – 68 часов (2 часа в неделю)8 класс – 68 часов (2 часа в неделю)9класс – 66 часов (2 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Предметные результаты*****5 класс:***Обучающийся научится:* определять место исторических событий во времени, объяснять смысл основных хронологических понятий, терминов (тысячелетие, век, до н. э., н. э.);
* использовать историческую карту как источник информации о расселении человеческих общностей в эпохи первобытности и Древнего мира, расположении древних цивилизаций и государств, местах важнейших событий;
* проводить поиск информации в отрывках исторических текстов, материальных памятниках Древнего мира;
* объяснять, в чём заключались назначение и художественные достоинства памятников древней культуры: архитектурных сооружений, предметов быта, произведений искусства;
* давать оценку наиболее значительным событиям и личностям древней истории.
* деятельность — учебную, общественную и др.;
* владеть умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой и развернутый план).
* иметь целостное представление об историческом развитии человечества от первобытности до гибели античной цивилизации как о важном периоде всеобщей истории;
* определять образы и картины, связанные с ключевыми событиями, личностями, явлениями и памятниками культуры крупнейших цивилизаций Древнего мира;
* применять понятийный аппарат и элементарные методы исторической науки для атрибуции фактов и источников Древнего мира, их анализа, сопоставления, обобщенной характеристики, оценки и презентации, аргументации собственных версий и личностной позиции в отношении дискуссионных и морально - этических вопросов далекого прошлого;
* иметь представление о мифах как ограниченной форме мышления и познания людей в Древнем мире и специфическом историческом источнике для изучения прошлого;
* датировать события и процессы в истории Древнего мира, определять последовательность и длительность цивилизаций, соотносить годы с веками, тысячелетиями, вести счет лет с условным делением древней истории на время «до нашей эры» и «наша эра» читать историческую карту, находить и показывать на ней историко-географические объекты Древнего мира, анализировать и обобщать данные карты;
* характеризовать важные факты истории Древнего мира, классифицировать и группировать их по предложенным признакам;
* сравнивать простые однородные исторические факты истории Древнего мира, выявляя их сходства и отличия по предложенным вопросам, формулировать частные и общие выводы о результатах своего исследования;
* давать образную характеристику исторических личностей, описание памятников истории и культуры древних цивилизаций, в том числе по сохранившимся фрагментов подлинников, рассказывать о важнейших событиях, используя основные и дополнительные источники информации;
* различать в учебном тексте факты, сопоставлять их аргументацию, формулировать собственные гипотезы по дискуссионным вопросам истории Древнего мира;
* соотносить единичные события в отдельных странах Древнего мира с общими явлениями и процессами;
* применять новые знания и умения в общении с одноклассниками и взрослыми, самостоятельно знакомится с новыми фактами, источниками и памятниками истории Древнего мира, способствовать их охране.

Обучающийся получит возможность научиться:* давать характеристику общественного строя древних государств;
* сопоставлять свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;
* видеть проявления влияния античного искусства в окружающей среде;
* высказывать суждения о значении и месте исторического и культурного наследия древних обществ в мировой истории.

***6 класс:***Обучающийся научится:* локализовать во времени общие рамки и события Средневековья, этапы становления и развития Русского государства; соотносить хронологию истории Руси и всеобщей истории;
* использовать историческую карту как источник информации о территории, об экономических и культурных центрах Руси и других государств в Средние века, о направлениях крупнейших передвижений людей — походов, завоеваний, колонизаций и др.;
* проводить поиск информации в исторических текстах, материальных исторических памятниках Средневековья;
* составлять описание образа жизни различных групп населения в средневековых обществах на Руси и в других странах, памятников материальной и художественной культуры;
* рассказывать о значительных событиях средневековой истории;
* раскрывать характерные, существенные черты: а) экономических и социальных отношений и политического строя на Руси и в других государствах; б) ценностей, господствовавших в средневековых обществах, религиозных воззрений, представлений средневекового человека о мире;
* объяснять причины и следствия ключевых событий отечественной и всеобщей истории Средних веков;
* сопоставлять развитие Руси и других стран в период Средневековья, показывать общие черты и особенности (в связи с понятиями «политическая раздробленность», «централизованное государство» и др.);
* давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории Средних веков.
* давать сопоставительную характеристику политического устройства государств Средневековья (Русь, Запад, Восток);
* сравнивать свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;
* составлять на основе информации учебника и дополнительной литературы описания памятников средневековой культуры Руси и других стран, объяснять, в чём заключаются их художественные достоинства и значение;
* определять исторических процессов, событий во времени, применение основных хронологических понятий и терминов (эра, тысячелетие, век);
* установление синхронистических связей истории Руси и стран Европы и Азии;
* составлять и анализ генеалогических схем и таблиц;
* определять и использовать исторические понятия и термины;
* владеть элементарными представлениями о закономерностях развития человеческого общества с древности, начале исторического пути России и судьбах народов, населяющих её территорию;
* использовать знания о территории и границах, географических особенностях, месте и роли России во всемирно-историческом процессе в изучаемый период;
* использовать сведения из исторической карты как источника информации о расселении человеческих общностей в эпоху первобытности, расположении древних народов и государств, местах важнейших событий;
* излагать информацию о расселении человеческих общностей в эпоху первобытности, расположении древних государств, местах важнейших событий;
* описывать условия существования, основных занятий, образа жизни людей в древности, памятников культуры, событий древней истории;
* понимать взаимосвязи между природными и социальными явлениями, их влияния на жизнь человека;
* высказывать суждения о значении исторического и культурного наследия восточных славян и их соседей;
* описывать характерные, существенные черты форм догосударственного и государственного устройства древних общностей, положения основных групп общества, религиозных верований людей;
* находить в источниках различного типа и вида (в материальных памятниках древности, отрывках исторических текстов) информации о событиях и явлениях прошлого;
* анализировать информацию, содержащуюся в летописях и правовых документах и публицистических произведениях, записках иностранцев и других источниках по истории;
* использовать приёмы исторического анализа (сопоставление и обобщение фактов, раскрытие причинно-следственных связей, целей и результатов деятельности людей и др.);
* понимать важность для достоверного изучения прошлого комплекса исторических источников, специфики учебно-познавательной работы с источниками древнейшего периода развития человечества;
* оценивать поступки, человеческие качества на основе осмысления деятельности исторических личностей;
* различать достоверную и вымышленную (мифологическую, легендарную) информацию в источниках и их комментирование (при помощи учителя);
* сопоставлять (при помощи учителя) различные версии и оценки исторических событий и личностей с опорой на конкретные примеры;
* определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого;
* систематизировать информацию в ходе проектной деятельности, представление её результатов как по периоду в целом, так и по отдельным тематическим блокам;
* искать и оформлять материалы древней истории своего края, региона, примененять краеведческие знания при составлении описаний исторических и культурных памятников на территории современной России;
* получить опыт историко-культурного, историко-антропологического, цивилизационного подходов к оценке социальных явлений;
* личностно осмыслить социальный, духовный, нравственный опыта периода Древней и Московской Руси;
* уважать к древнерусскую культуру и культуру других народов, понимать культурное многообразие народов Евразии в изучаемый период.

Обучающийся получит возможность научиться:* давать сопоставительную характеристику политического устройства государств Средневековья (Русь, Запад, Восток);
* сравнивать свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;
* составлять на основе информации учебника и дополнительной литературы описания памятников средневековой культуры Руси и других стран, объяснять, в чём заключаются их художественные достоинства и значение.

***7 класс:***Обучающийся научится:* анализировать информацию из различных источников по отечественной и всеобщей истории Нового времени;
* составлять описание положения и образа жизни основных социальных групп в России и других странах в Новое время, памятников материальной и художественной культуры; рассказывать о значительных событиях и личностях отечественной и всеобщей истории Нового времени;
* систематизировать исторический материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе по отечественной и всеобщей истории Нового времени;
* раскрывать характерные, существенные черты: а) экономического и социального развития России и других стран в Новое время; б) эволюции политического строя (включая понятия «монархия», «самодержавие», «абсолютизм» и др.); в) развития общественного движения («консерватизм», «либерализм», «социализм»); г) представлений о мире и общественных ценностях; д) художественной культуры Нового времени;
* объяснять причины и следствия ключевых событий и процессов отечественной и всеобщей истории Нового времени (социальных движений, реформ и революций, взаимодействий между народами и др.);
* сопоставлять развитие России и других стран в Новое время, сравнивать исторические ситуации и события;
* давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории.
* применять основные хронологические понятия, термины (век, его четверть, треть);
* устанавливать синхронистические связей истории России и стран Европы и Азии в XVI—XVII вв.;
* составлять и анализировать генеалогические схемы и таблицы;
* определять и использовать исторические понятия и термины;
* использовать сведения из исторической карты как источника информации;
* иметь представление об историческом пути России XVI—XVII вв. и судьбах населяющих её народов;
* описывать условия существования, основных занятий, образа жизни народов России, исторических событий и процессов;
* использовать знания о месте и роли России во все мирно-историческом процессе в изучаемый период;
* сопоставлять развитие Руси и других стран в период Средневековья, выявление общих черт и особенностей (в связи с понятиями «централизованное государство», «всероссийский рынок» и др.); понимание взаимосвязи между социальными явлениями и процессами, их влияния на жизнь народов России;
* высказывать суждения о значении и месте исторического и культурного наследия предков;
* находить информацию в источниках различного типа и вида (в материальных памятниках, фрагментах летописей, правовых документов, публицистических произведений и др.);
* анализировать информацию о событиях и явлениях прошлого с использованием понятийного и познавательного инструментария социальных наук;
* сравнивать (под руководством учителя) свидетельства различных исторических источников, выявлять в них общие черты и особенностей;
* использовать приёмы исторического анализа (сопоставление и обобщение фактов, раскрытие причинно-следственных связей, целей и результатов деятельности персоналий и др.);
* раскрывать характерные, существенные черты: а) экономических и социальных отношений и политического строя на Руси и в других государствах; б) ценностей, господствовавших в средневековых обществах, религиозных воззрений, представлений средневекового человека о мире;
* понимать историческую обусловленность и мотивацию поступков людей эпохи Средневековья, оценивать результаты жизнедеятельности исходя из гуманистических установок, национальных интересов Российского государства;
* сопоставлять (с помощью учителя) различные версий и оценок исторических событий и личностей;
* определять и аргументировать собственного отношение к дискуссионным проблемам прошлого;
* систематизировать информацию в ходе проектной деятельности, представление её результатов как по периоду в целом, так и по отдельным тематическим блокам;
* искать и презентовать материалы истории своего края, страны, применять краеведческие знания при составлении описаний исторических и культурных памятников на территории современной Российской Федерации;
* расширять опыт применения историко-культурного, историко-антропологического, цивилизационного подходов к оценке социальных явлений;
* составлять с привлечением дополнительной литературы описания памятников средневековой культуры Руси и других стран, рассуждение об их художественных достоинствах и значении;
* понимать культурное многообразие народов Евразии в изучаемый период, личностное осмысление социального, духовного, нравственного опыта народов России.

Обучающийся получит возможность научиться:* используя историческую карту, характеризовать социально-экономическое и политическое развитие России, других государств в Новое время;
* использовать элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, позиций автора и др.);
* сравнивать развитие России и других стран в Новое время, объяснять, в чём заключались общие черты и особенности;
* применять знания по истории России и своего края в Новое время при составлении описаний исторических и культурных памятников своего города, края и т. д.

***8 класс***Обучающийся научится:* локализовать во времени хронологические рамки и рубежные события Нового времени как исторической эпохи, основные этапы отечественной и всеобщей истории Нового времени; соотносить хронологию истории России и всеобщей истории в Новое время;
* использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий, направлениях значительных передвижений — походов, завоеваний, колонизации и др.;
* анализировать информацию из различных источников по отечественной и всеобщей истории Нового времени;
* составлять описание положения и образа жизни и всеобщей истории
* основных социальных групп в России и других странах в Новое время, памятников материальной и художественной культуры; рассказывать о значительных событиях и личностях отечественной и всеобщей истории Нового времени;
* систематизировать исторический материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе по отечественной и всеобщей истории Нового времени;
* раскрывать характерные, существенные черты: а) экономического и социального развития России и других стран в Новое время; б) эволюции политического строя (включая понятия «монархия», «самодержавие», «абсолютизм» и др.); в) развития общественного движения («консерватизм», «либерализм», «социализм»); г) представлений о мире и общественных ценностях; д) художественной культуры Нового времени;
* объяснять причины и следствия ключевых событий и процессов отечественной и всеобщей истории Нового времени (социальных движений, реформ и революций, взаимодействий между народами и др.);
* сопоставлять развитие России и других стран в Новое время, сравнивать исторические ситуации и события;
* овладеет целостными представлениями об историческом пути народов как необходимой основой миропонимания и познания современного общества;
* применять понятийный аппарат исторического знания;
* изучать информацию различных исторических источников, раскрывая их познавательную ценность;
* расширит опыт оценочной деятельности на основе осмысления жизни и деяний личностей и народов в истории;
* применять исторические знания для выявления и сохранения исторических и культурных памятников своей страны и мира;
* понимать основные этапы и ключевые события всеобщей истории периода конца XVII — XVIII в.; имена выдающихся деятелей XVIII в., важнейшие факты их биографии;
* важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
* изученные виды исторических источников;
* соотносить даты событий отечественной и всеобщей истории с веком; определять последовательность и длительность важнейших событий отечественной и всеобщей истории;
* использовать текст исторического источника при ответе на вопросы и решении различных учебных задач, сравнивать свидетельства разных источников;
* показывать на исторической карте территории расселения народов, границы государств, города, места значительных исторических событий;
* рассказывать о важнейших исторических событиях и их участниках, опираясь на знание необходимых фактов, дат, терминов; давать описание исторических событий и памятников культуры на основе текста и иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников; использовать приобретённые знания при написании творческих работ (в том числе сочинений), отчётов об экскурсиях, рефератов;
* 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 изученных 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 своё отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории России и всеобщей истории, достижениям отечественной и мировой культуры;
* использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни, для высказывания собственных суждений об историческом наследии народов России и мира, объяснения исторически сложившихся норм социального поведения, использования знаний об историческом пути и традициях народов России и мира в общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности.

Обучающийся получит возможность научиться:* используя историческую карту, характеризовать социально-экономическое и политическое развитие России, других государств в Новое время;
* использовать элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, позиций автора и др.);
* сравнивать развитие России и других стран в Новое время, объяснять, в чём заключались общие черты и особенности;
* применять знания по истории России и своего края в Новое время при составлении описаний исторических и культурных памятников своего города, края и т. д.

***9 класс***Обучающийся научится:* используя историческую карту, характеризовать социально-экономическое и политическое развитие России, других государств в Новейшее время;
* использовать элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, позиций автора и др.);
* сравнивать развитие России и других стран в Новейшее время, объяснять, в чём заключались общие черты и особенности;
* применять знания по истории России и своего края в Новейшее время при составлении описаний исторических и культурных памятников своего города, края и т. д.
* сопоставлять социально-экономическое и политическое развитие отдельных стран в новейшую эпоху (опыт модернизации, реформы и революции и др.), сравнивать исторические ситуации и события;
* давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории ХХ — начала XXI в.
* иметь представление о территории России и её границах, об их изменениях на протяжении XIX в.;
* знать историю и географию края, его достижений и культурных традиций в изучаемый период;
* иметь представление о социально-политическом устройстве Российской империи в XIX в.;
* ориентироваться в особенностях социальных отношений и взаимодействий социальных групп;
* иметь представление о социальной стратификации и её эволюции на протяжении XIX в.;
* определять основные течения общественного движения XIX в. (декабристы, западники и славянофилы, либералы и консерваторы, народнические и марксистские организации), их отличительных черт и особенностей;
* устанавливать взаимосвязи между общественным движением и политическими событиями (на примере реформ и контрреформ);
* определять и использовать основные исторические понятия периода;
* устанавливать причинно-следственные связей, объяснять исторические явления;
* устанавливать синхронистические связи истории России и стран Европы, Америки и Азии в XIX в.;
* составлять и анализировать генеалогические схемы и таблицы;
* находить в источниках различного типа и вида (в художественной и научной литературе) информации о событиях и явлениях прошлого с использованием понятийного и познавательного инструментария социальных наук;
* анализировать информацию, содержащуюся в исторических источниках XIX в. (законодательные акты, конституционные проекты, документы декабристских обществ, частная переписка, мемуарная литература и др.);
* анализировать и давать историческую оценку действиям исторических личностей и принимаемых ими решений;
* сопоставлять (при помощи учителя) различные версии и оценок, и исторических событий, и личностей;
* определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и трудным вопросам истории (фундаментальные особенности социального и политического строя России (крепостное право, самодержавие) в сравнении с государствами Западной Европы);
* систематизироваться информацию в ходе проектной деятельности, представлять её результатов в различных видах, в том числе с использованием наглядных средств;
* приобретение опыта историко-культурного, историко-антропологического, цивилизационного подходов к оценке социальных явлений;
* представление о культурном пространстве России в XIX в., осознание роли и места культурного наследия России в общемировом культурном наследии.

Обучающийся получит возможность научиться:* применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, позиций автора и др.);
* осуществлять поиск исторической информации в учебной и дополнительной литературе, электронных материалах, систематизировать и представлять её в виде рефератов, презентаций и др.;
* проводить работу по поиску и оформлению материалов истории семьи, города, края в ХХ — начале XXI в.
 |

**Предмет –** обществознание

**Класс – 5-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | * Обществознание. 5 класс. Л.Н.Боголюбов, Н.Ф.Виноградова, Н.И.Городецкая и др./ Под ред. Л.Н.Боголюбова, Л.Ф.Ивановой - М., "Просвещение"
* Обществознание. 6 класс. Виноградова Н.Ф., Городецкая Н.И., Иванова Л.Ф./Под ред. Боголюбова Л.Н., Ивановой Л.Ф.- М., "Просвещение".
* Обществознание. 7 класс. Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Иванова Л.Ф. и др./ Под ред. Боголюбова Л.Н., Ивановой Л.Ф.- М., "Просвещение".
* Обществознание. 8 класс. Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Иванова Л.Ф. и др./ Под ред. Боголюбова Л.Н., Лазебниково А. - М., "Просвещение"
* Обществознание. 9 класс. Боголюбов Л.Н., Матвеев А.И., Жильцова Е.И. и др./Под ред. Боголюбова Л.Н., Лазбниковой А.Ю. - - М., "Просвещение".
 |
| Цели и задачи изучения предмета | * развитие личности в ответственный период социальноговзросления

человека (10—15 лет), её познавательных интересов, критического мышления впроцессе восприятия социальной (в том числе экономической и правовой) информации иопределения собственной позиции; нравственной и правовойкультуры, экономического образа мышления, способности ксамоопределению и самореализации;* воспитание общероссийской идентичности, гражданской

ответственности, уважения к социальным нормам; приверженности гуманистическим и демократическим ценностям,закреплённым в Конституции Российской Федерации;* освоение на уровне функциональной грамотности системызнаний,

необходимых для социальной адаптации: об обществе; основных социальных ролях; о позитивно оцениваемых обществом качествах личности, позволяющих успешновзаимодействовать в социальной среде; сферах человеческойдеятельности; способах регулирования общественных отношений; механизмах реализации и защиты прав человека игражданина;* формирование опыта применения полученных знаний длярешения

типичных задач в области социальных отношений;экономической и гражданско-общественной деятельности;межличностных отношений; отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий; самостоятельной познавательной деятельности; правоотношений; семейно-бытовых отношений. |
| Срок реализации программы | 5 лет |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5класс – 34 часа (1 час в неделю)6 класс – 34 часа (1 час в неделю)7 класс – 34 часа (1 час в неделю)8 класс – 34 часа (1 час в неделю)9 класс – 33 часа (1 час в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | ***Предметные результаты*****5 класс**Обучающийся научится:• называть отличия человека от животного;• определять свое место среди сверстников и взрослых;• изучать историю своей семьи; определять ее функции;• характеризовать семейно-правовые отношения;• характеризовать семью как частичку общества, как первый социальный институт, в котором проходит основная часть жизни человека;• организовывать свое свободное время.• организовывать собственную учебную деятельность;• выстраивать свои отношения с одноклассниками;• определять значение труда в жизни человека;• организовывать свою трудовую деятельность;• определять понятие «федерация»;• объяснять, что значит быть патриотом;• определять государственные символы;• определять права и обязанности гражданина РФ;• с уважением относиться к образу жизни и культуре разных народов.Обучающийся получит возможность научиться:• анализировать схемы и таблицы;• анализировать свои поступки, чувства, состояния, приобретаемый опыт;• составлять генеалогическое древо;• анализировать важные признаки семьи, такие как совместный труд и ведение домашнего хозяйства;**6 класс**Обучающийся научится:* описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли;
* сравнивать социальные объекты, суждения об обществе и человеке, выявлять их общие черты и различия;
* объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, сфер общественной жизни);
* приводить примеры социальных объектов определенного типа, социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм; деятельности людей в различных сферах;
* оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* решать познавательные и практические задачи в рамках изученного материала, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека;
* осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных ее носителей (материалы СМИ, учебный текст и другие адаптированные источники); различать в социальной информации факты и мнения;
* самостоятельно составлять простейшие виды правовых документов (записки, заявления, справки и т. п.).

Обучающийся получит возможность научиться:* понимать социальные свойства человека, его взаимодействие с другими людьми;
* определять сущность общества как формы совместной деятельности людей;
* выделять характерные черты и признаки основных сфер жизни общества;
* определять содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения.

**7 класс**Обучающийся научится:* понимать связи между людьми в обществе, чтобы правильно ориентироваться в нем;
* добывать и критически оценивать информацию;
* систематизировать всю получаемую информацию (выделять главное, обобщать, группировать, сравнивать) и представлять ее в виде устного и письменного текста, схемы, таблицы и т. д.

Обучающийся получит возможность научиться:* занимать свою позицию в обществе, чтобы строить взаимоотношения с людьми, в том числе с теми, кто придерживается иных взглядов и ценностей;
* определять и корректно формулировать свое отношение к различным типам мировоззрения, иным способам доказательства истины, общепринятым нравственным нормам и ценностям, выражаемым в понятиях «долг», «совесть», «милосердие»;
* отстаивать свою точку зрения при обсуждении проблем свободы совести, нравственного выбора между долгом и эгоизмом и т. д.;
* определять и выражать свое отношение к делению общества на группы и слои, к сложившимся правилам социальных взаимоотношений, к справедливости устройства разных экономических систем;
* формулировать и обосновывать свою точку зрения при обсуждении проблем поиска смысла жизни, отношений между поколениями;
* определять и выражать свое отношение к идее прав человека, к возможности граждан влиять на власть, к революциям и реформам как способам изменения общества;
* отстаивать свою точку зрения при обсуждении экономических прав подростков.

**8 класс**Обучающийся научится:• демонстрировать на примерах взаимосвязь природы и общества, раскрывать роль природы в жизни человека;• распознавать на основе приведенных данных основные типы обществ;•характеризовать движение от одних форм общественной жизни к другим; оценивать социальные явления с позиций общественного прогресса;• различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни;• выполнять несложные познавательные и практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества;• характеризовать экологический кризис как глобальную проблему человечества, раскрывать причины экологического кризиса;• на основе полученных знаний выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике экологически рациональное поведение;• раскрывать влияние современных средств массовой коммуникации на общество и личность;• конкретизировать примерами опасность международного терроризма.Обучающийся получит возможность научиться:• наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни;• выявлять причинно-следственные связи общественных явлений и характеризовать основные направления общественного развития;• осознанно содействовать защите природы.**9 класс**Обучающийся научится:* объяснять роль политики в жизни общества;
* различать и сравнивать различные формы правления, иллюстрировать их примерами;
* давать характеристику формам государственно-территориального устройства;
* различать различные типы политических режимов, раскрывать их основные признаки;
* раскрывать на конкретных примерах основные черты и принципы демократии;
* называть признаки политической партии, раскрывать их на конкретных примерах;
* характеризовать различные формы участия граждан в политической жизни;
* характеризовать государственное устройство Российской Федерации, называть органы государственной власти страны, описывать их полномочия и компетенцию;
* объяснять порядок формирования органов государственной власти РФ;
* раскрывать достижения российского народа;
* объяснять и конкретизировать примерами смысл понятия «гражданство»;
* называть и иллюстрировать примерами основные права и свободы граждан, гарантированные Конституцией РФ;
* осознавать значение патриотической позиции в укреплении нашего государства;
* характеризовать конституционные обязанности гражданина;
* характеризовать систему российского законодательства;
* раскрывать особенности гражданской дееспособности несовершеннолетних;
* характеризовать гражданские правоотношения;
* раскрывать смысл права на труд;
* объяснять роль трудового договора;
* разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;
* характеризовать права и обязанности супругов, родителей, детей;
* характеризовать особенности уголовного права и уголовных правоотношений;
* конкретизировать примерами виды преступлений и наказания за них;
* характеризовать специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;
* раскрывать связь права на образование и обязанности получить образование;
* анализировать несложные практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения, проступка, преступления;
* исследовать несложные практические ситуации, связанные с защитой прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей;
* находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом.

Обучающийся получит возможность научиться:* осознавать значение гражданской активности и патриотической оппозиции в укреплении нашего государства;
* соотносить различные оценки политических событий и процессов и делать обоснованные выводы;
* аргументированно обосновывать влияние происходящих в обществе изменений на положение России в мире;
* использовать знания и умения для формирования способности уважать права других людей, выполнять свои обязанности гражданина РФ;
* на основе полученных знаний о правовых нормах выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного социального поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку;
* оценивать сущность и значение правопорядка и законности, собственный возможный вклад в их становление и развитие;

осознанно содействовать защите правопорядка в обществе правовыми способами и средствами |

**Аннотация к рабочей программе изобразительное искусство**

**Предмет:ИЗО**

**Класс – 5-7 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК |  **5 класс** Изобразительное искусство. Декоративно- прикладное искусство в жизни человека. Под ред. Б. М. Неменского. Н. А. Горяева, О.В. Островская. – М.: Просвещение, 2018.**6 класс** Изобразительное искусство. Искусство в жизни человека. Под ред. Б. М. Неменского. Л.А. Неменская. – М.: Просвещение, 2016.**7 класс** Изобразительное искусство. Дизайн и архитектура в жизни человека. Под ред. Б. М. Неменского. А.С. Питерских, Г.Е. Гуров – М.: Просвещение, 2008. |
| Цели и задачи изучения предмета | Развитие визуально – пространственного мышления учащихся как формы эмоционально - ценностного, эстетического освоения мира, как формы самовыражения и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры.Формирование опыта смыслового и эмоционально- ценностного восприятия визуального образа реальности и произведений искусства.• Понимать художественную культуру как форму материального выражения в пространственных формах духовных ценностей. • Формировать понимание эмоционального и ценностного смысла визуально – пространственной формы. • Развивать творческий опыт как формирование способности к самостоятельным действиям в ситуации неопределенности. • Формировать активного, заинтересованного отношения к традициям культуры как к смысловой, эстетической и личностно- значимой ценности. • Воспитывать уважение к истории культуры своего отечества, выраженной в ее архитектуре, изобразительном искусстве , в национальных образах предметно-материальной и пространственной среды и понимании красоты человека • Развивать способности ориентироваться в мире современной художественной культуры. • Овладевать средствами художественного изображения как способом развития умения видеть реальный мир , как способностью к анализу и структурированию визуального образа на основе его эмоционально- нравственной оценке. • Овладевать основами культуры практической работы различными художественными материалами и инструментами для эстетической организации и оформления школьной, бытовой и производственной среды. |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5 класс – 34 часа (1 час в неделю)6 класс – 34 часа (1 час в неделю)7 класс –34 часа (1 час в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета | **Предметные результаты:****Выпускник научится:**различать по стилистическим особенностям декоративное искусство разных времен (например, Древнего Египта, Древней Греции, Китая, средневековой Европы, Западной Европы 17 в.);* различать по материалу, технике исполнения современное декоративно-прикладное искусство (художественное стекло, керамика, ковка, литье, гобелен, батик и т.д.);
* выявлять в произведениях декоративно-прикладного искусства (народного, классического, современного) связь конструктивных, декоративных, изобразительных элементов; единство материала, формы и декора.

• понимать роль и место искусства в развитии культуры, ориентироваться в связях искусства с наукой и религией;• осознавать потенциал искусства в познании мира, в формировании отношения к человеку, природным и социальным явлениям;• понимать роль искусства в создании материальной среды обитания человека;• осознавать главные темы искусства и, обращаясь к ним в собственной художественно-творческой деятельности, создавать выразительные образы;• различать виды изобразительного искусства (рисунок, живопись, скульптура, художественное конструирование и дизайн, декоративно-прикладное искусство) и участвовать в художественно-творческой деятельности, используя различные художественные материалы и приёмы работы с ними для передачи собственного замысла;• различать виды декоративно-прикладных искусств, понимать их специфику;• различать жанры изобразительного искусства (портрет, пейзаж, натюрморт, бытовой, исторический, батальный жанры) и участвовать в художественно-творческой деятельности, используя различные художественные материалы и приёмы работы с ними для передачи собственного замысла.* Понимать жанровую систему в изобразительном искусстве и её значение для анализа развития искусства и понимания изменений видения мира, а следовательно, и способов его изображения;
* Понимать роль и историю тематической картины в изобразительном искусстве и её жанровых видах (бытовой, исторический жанр, мифологическая и библейская темы в искусстве;
* Понимать процесс работы художника над картиной. Смысл каждого этапа этой работы, роль эскизов и этюдов;
* Составлять композицию, как цельность и образный строй произведения, о композиционном построении произведения, роли формата, выразительном значении размера произведения, соотношении целого и детали, значении размера произведения, соотношении целого и детали, значении каждого фрагмента и его метафорическом смысле;
* Чувствовать поэтическую красоту повседневности, раскрываемую в творчестве художника; понимать роль искусства в утверждении значительности каждого момента жизни человека, в понимании и ощущении человеком своего бытия и красоты мира;
* Осознать роль искусства в создании памятников в честь больших исторических событий, о влиянии образа, созданного художником, на понимание событий истории;
* Осознать роль изобразительного искусства в понимании вечных тем жизни, в создании культурного контекста;
* Называть наиболее значимые произведения на исторические и библейские темы в европейском и отечественном искусстве; понимать особую культуростроительную роль русской тематической картины 19-20столетий;

***В процессе практической работы на уроках учащиеся* *получат возможность научиться:**** умело пользоваться языком декоративно-прикладного искусства, принципами декоративного обобщения;
* передавать единство формы и декора (на доступном для данного возраста уровне);
* умело выстраивать декоративные, орнаментальные композиции в традиции народного искусства на основе ритмического повтора изобразительных или геометрических элементов;
* создавать художественно-декоративные проекты предметной среды, объединенные единой стилистикой (предметы быта, мебель, одежда, детали интерьера определенной эпохи);
* владеть практическими навыками выразительного исполнения фактуры, цвета, формы, объема, пространства в процессе создания в конкретном материале плоскостных или объемных декоративных композиций;

владеть навыком работы в конкретном материале, витраж, мозаика батик, роспись и т.п.).• выделять и анализировать авторскую концепцию художественного образа в произведении искусства;• определять эстетические категории «прекрасное» и «безобразное», «комическое» и «трагическое» и др. в произведениях пластических искусств и использовать эти знания на практике;• различать произведения разных эпох, художественных стилей;• различать работы великих мастеров по художественной манере (по манере письма);• анализировать и высказывать суждение о своей творческой работе и работе одноклассников;• понимать и использовать в художественной работе материалы и средства художественной выразительности, соответствующие замыслу;• анализировать средства выразительности, используемые художниками, скульпторами, архитекторами, дизайнерами для создания художественного образа• определять шедевры национального и мирового изобразительного искусства;• понимать историческую ретроспективу становления жанров пластических искусств.* Научиться владеть материалами живописи, графики и лепки на доступном возрасту уровне;
* Развивать навыки наблюдательности, способность образного видения окружающей ежедневной жизни, формирующие чуткость и активность восприятия реальности;
* пользоваться красками (гуашь и акварель), несколькими графическими материалами (карандаш, тушь), обладать первичны­ми навыками лепки, уметь использовать коллажные техники;
* видеть конструктивную форму предмета, владеть первич­ными навыками плоского и объемного изображений предмета и группы предметов; знать общие правила построения головы че­ловека; уметь пользоваться начальными правилами линейной и воздушной перспективы;
* видеть и использовать в качестве средств выражения соот­ношения пропорций, характер освещения, цветовые отношения при изображении с натуры, по представлению и по памяти;
* создавать творческие композиционные работы в разных ма­териалах с натуры, по памяти и по воображению;
* активно воспринимать произведения искусства и аргументировано анализировать разные уровни своего восприятия, по­нимать изобразительные метафоры и видеть целостную картину мира, присущую произведению искусства.
* анализировать и высказывать суждение о своей творческой работе и работе одноклассников;
* понимать и использовать в художественной работе материалы и средства художественной выразительности, соответствующие замыслу;
* анализировать средства выразительности, используемые художниками, скульпторами, архитекторами, дизайнерами для создания художественного образа.
 |

**Аннотация к рабочей программе предмета технология**

 **Класс – 5-8 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | **5 класс** Технология. Технологии ведения дома. Н.В. Синица, В.Д. Симоненко – М.: Вентана-Граф, 2015.**6 класс** Технология. Технологии ведения дома. Н.В. Синица, В.Д. Симоненко – М.: Вентана-Граф, 2014.**7 класс** Технология. Технологии ведения дома. Н.В. Синица, В.Д. Симоненко – М.: Вентана-Граф, 2017.**8 класс** Технолог**ия**, В.Д. Симоненко – М.: Вентана-Граф, 2014. |
| Цели и задачи изучения предмета | Формирование представлений о составляющих техносфере, современном производстве и распространенных в них технологиях.Освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности. - Формировать технологическую культуру и проектно-технологическое мышление на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда; - овладевать необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники; овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда; - развивать у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей; воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; - воспитывать гражданские и патриотические качества личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере; - формировать информационную основу и персональный опыт, необходимые для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности;- формировать профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения. |
| Срок реализации программы | 4 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый курс5 класс – 68 часов (2 часа в неделю)6 класс – 68 часов (2 часа в неделю)7 класс –68 часов (2 часа в неделю)8 класс - 34 часа (1 час в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета | **Предметные результаты:****Выпускник научится:*****Выпускник научиться:*** • понимать представления о техносфере, которое основано на приобретенных школьниками соответствующих знаниях, умениях и способах деятельности;* приемам и последовательности выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;

• конструировать, моделировать, изготавливать изделия; • осознавать опыт разнообразной практической деятельности, познания и самообразования; созидательной, преобразующей, творческой деятельности; • осмысливать ценностные ориентации в сфере созидательного труда и материального производства; • осознавать готовность к осуществлению осознанного выбора индивидуальной траектории последующего профессионального образования. • понимать представление о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;* Определять технологические свойства сырья, материалов и областей их применения; подбирать материалы с учетом свойств, назначения;
* Владеть алгоритмами и методами решения организационных и технико- технологических задач применение знаний математического цикла;
* Решать познавательные и коммуникативные задачи из различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
* Применять элементы экономики; владеть кодами и методами чтения, и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации.
* изготовлять с помощью ручных инструментов и оборудования декоративно-прикладные изделия, пользуясь технологической документацией;
* выполнять эстетически красивые изделия.
* рационально организовывать рабочее место;
* составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или выполнения работ;
* выбирать сырье, материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;
* конструировать, изготавливать изделия;
* выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений;
* соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами;
* осуществлять визуально контроль качества изготавливаемого изделия;
* находить и устранять допущенные дефекты;
* проводить разработку творческого проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
* распределять работу при коллективной деятельности.

***Выпускник получит возможность научиться:*** • определять эстетические категории в произведениях декоративного искусства; • передавать ценность технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;* соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и электрооборудованием;

 • приобрести опыт созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. • приобретать навыки выявления противоречий и решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, базовых трудовых навыков ручного и умственного труда; навыки измерений, навыки сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.* Понимать специфику техники и технологии в нем;
* уметь объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;
* развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
* Понимать ценность технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
* осознавать необходимость развитого эстетического вкуса в жизни современного человека;
* осознавать опыт созидательной и творческой деятельности, опыт познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.
* овладеть трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
* овладеть умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* овладеть навыками использования распространенных ручных инструментов и приборов, планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.
 |

**Предмет –** информатика

**Класс – 7-9 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Реализуемый УМК | УМК по информатике Босова Л.Л. 7 класс. Учебник по информатике ***Босова Л.Л******8 класс*** Учебник по информатике ***Босова Л.Л******9 класс*** Учебник по информатике ***Босова Л.Л*** |
| Цели и задачи изучения предмета | * формирование информационной и алгоритмической

культуры; * формирование умения формализации и структурирования информации,
* овладение способами представления данных в соответствии с

поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; * формирование представления о компьютере как универсальном

устройстве обработки информации; представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; * формирование представления о том, как понятия и конструкции

информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; * выработка навыка и умения безопасного и целесообразного

поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права. |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | 7-9 классы – 34 часа ( 1 час в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета  | **Выпускник научится:*** различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
* различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
* раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
* приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
* классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
* узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
* определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
* узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
* узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

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

**Математические основы информатики****Выпускник научится:*** описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
* кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
* оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
* определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
* определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
* записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
* определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
* использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
* описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
* познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
* использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

**Выпускник получит возможность:*** *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
* *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
* *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
* *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
* *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
* *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

**Алгоритмы и элементы программирования****Выпускник научится:*** составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
* выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
* определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
* определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
* использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
* составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
* использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
* анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

**Выпускник получит возможность:*** *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
* *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
* *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
* *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
* *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

**Использование программных систем и сервисов****Выпускник научится:*** классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
* выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
* разбираться в иерархической структуре файловой системы;
* осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
* использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
* использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
* проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):*** навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
* различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
* приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
* основами соблюдения норм информационной этики и права;
* познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

**Выпускник получит возможность (в данном курсе и инойучебной деятельности):*** *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
* *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
* *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
* *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
* *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
* *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
* *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
* *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
* *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
* *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*
 |