

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ

1.2.2.1. Планируемые предметные результаты освоения основной образовательной программы

Русский язык

Речь и речевое общение

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">• 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.	<ul style="list-style-type: none">• выступать перед аудиторией с небольшим докладом; публично представлять проект, реферат; публично защищать свою позицию;• участвовать в коллективном обсуждении проблем, аргументировать собственную позицию, доказывать её, убеждать;• понимать основные причины коммуникативных неудачи объяснять их.

Речевая деятельность. Аудирование

<ul style="list-style-type: none">• различным видам аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации); передавать содержание аудиотекста в соответствии с заданной коммуникативной задачей в устной форме;• понимать и формулировать в устной форме тему, коммуникативную задачу, основную мысль, логику изложения учебно-научного, публицистического, официально-делового, художественного аудиотекстов, распознавать в них основную и дополнительную информацию, комментировать её в устной форме;• передавать содержание учебно-научного, публицистического, официально-делового, художественного аудиотекстов в форме плана, тезисов, ученического изложения (подробного, выборочного, сжатого).	<ul style="list-style-type: none">• понимать явную и скрытую (подтекстовую) информацию публицистического текста (в том числе в СМИ), анализировать и комментировать её в устной форме
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Речевая деятельность. Чтение

<ul style="list-style-type: none">• понимать содержание прочитанных учебно-научных, публицистических (информационных и аналитических, художественно-публицистических жанров),	<ul style="list-style-type: none">• понимать, анализировать, оценивать явную и скрытую (подтекстовую) информацию в прочитанных текстах разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • извлекать информацию по заданной проблеме (включая противоположные точки зрения на её решение) из различных источников (учебно-научных текстов, текстов СМИ, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов), высказывать собственную точку зрения на решение проблемы.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Речевая деятельность. Говорение

<ul style="list-style-type: none"> • создавать устные монологические и диалогические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; • выступать перед аудиторией с докладом; публично защищать проект, реферат; • участвовать в дискуссии на учебно-научные темы, соблюдая нормы учебно-научного общения; • анализировать и оценивать речевые высказывания с точки зрения их успешности в достижении прогнозируемого результата.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Речевая деятельность. Письмо

<ul style="list-style-type: none"> • создавать письменные монологические высказывания разной коммуникативной направленности с учётом целей и ситуации общения (ученическое сочинение на социально-культурные, нравственно-этические, бытовые и учебные темы, рассказ 	<ul style="list-style-type: none"> • писать рецензии, рефераты; • составлять аннотации, тезисы выступления, конспекты; • писать резюме, деловые письма, объявления с учётом языковых требований, предъявляемых к ним, и в
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>о событии, тезисы, неофициальное письмо, отзыв, расписка, доверенность, заявление);</p> <ul style="list-style-type: none"> • излагать содержание прослушанного или прочитанного текста (подробно, сжато, выборочно) в форме ученического изложения, а также тезисов, плана; • соблюдать в практике письма основные лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; стилистически корректно использовать лексику и фразеологию. 	<p>соответствии со спецификой употребления языковых средств.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Речевая деятельность. Текст

<ul style="list-style-type: none"> • анализировать и характеризовать тексты различных типов речи, стилей, жанров с точки зрения смыслового содержания и структуры, а также требований, предъявляемых к тексту как речевому произведению; • осуществлять информационную переработку текста, передавая его содержание в виде плана (простого, сложного), тезисов, схемы, таблицы и т.п.; • создавать и редактировать собственные тексты различных типов речи, стилей, жанров с учётом требований к построению связного текста. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать в устной и письменной форме учебно-научные тексты (аннотация, рецензия, реферат, тезисы, конспект, участие в беседе, дискуссии), официально-деловые тексты (резюме, деловое письмо, объявление) с учётом внеязыковых требований, предъявляемых к ним, и в соответствии со спецификой употребления в них языковых средств.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Функциональные разновидности языка

<ul style="list-style-type: none"> • владеть практическими умениями различать тексты разговорного характера, научные, публицистические, официально-деловые, тексты художественной литературы (экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций); • различать и анализировать тексты разных жанров научного (учебно-научного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи (отзыв, сообщение, доклад как жанры научного стиля; выступление, статья, интервью, очерк как жанры публицистического стиля; расписка, доверенность, заявление как жанры официально-делового стиля; рассказ, беседа, спор как жанры разговорной речи); • создавать устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад как жанры научного стиля; выступление, интервью, репортаж как жанры публицистического стиля; расписка, доверенность, заявление как 	<ul style="list-style-type: none"> • различать и анализировать тексты разговорного характера, научные, публицистические, официально-деловые, тексты художественной литературы с точки зрения специфики использования в них лексических, морфологических, синтаксических средств; • создавать тексты различных функциональных стилей и жанров (аннотация, рецензия, реферат, тезисы, конспект как жанры учебно-научного стиля), участвовать в дискуссиях на учебно-научные темы; составлять резюме, деловое письмо, объявление в официально-деловом стиле; готовить выступление, информационную заметку, сочинение-рассуждение в публицистическом стиле; принимать участие в беседах, разговорах, спорах в бытовой сфере общения, соблюдая нормы речевого поведения; создавать бытовые рассказы, истории, писать дружеские письма с учётом внеязыковых требований, предъявляемых к ним, и в соответствии со спецификой употребления языковых средств;
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>жанры официально-делового стиля; рассказ, беседа, спор как жанры разговорной речи; тексты повествовательного характера, рассуждение, описание; тексты, сочетающие разные функционально-смысловые типы речи);</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным требованиям и языковой правильности; • исправлять речевые недостатки, редактировать текст; • выступать перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, сообщением и небольшим докладом на учебно-научную тему. 	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать образцы публичной речи с точки зрения её композиции, аргументации, языкового оформления, достижения поставленных коммуникативных задач; • выступать перед аудиторией сверстников с небольшой протоколно-этикетной, развлекательной, убеждающей речью.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Общие сведения о языке

<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать основные социальные функции русского языка в России и мире, место русского языка среди славянских языков, роль старославянского (церковнославянского) языка в развитии русского языка; • определять различия между литературным языком и диалектами, просторечием, профессиональными разновидностями языка, жаргоном и характеризовать эти различия; • оценивать использование основных изобразительных средств языка. 	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать вклад выдающихся лингвистов в развитие русистики.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Фонетика и орфоэпия. Графика

<ul style="list-style-type: none"> • проводить фонетический анализ слова; • соблюдать основные орфоэпические правила современного русского литературного языка; • извлекать необходимую информацию из орфоэпических словарей и справочников; использовать её в различных видах деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • опознавать основные выразительные средства фонетики (звукопись); • выразительно читать прозаические и поэтические тексты; • извлекать необходимую информацию из мультимедийных орфоэпических словарей и справочников; использовать её в различных видах деятельности.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Морфемика и словообразование

<ul style="list-style-type: none"> • делить слова на морфемы на основе смыслового, грамматического и словообразовательного анализа слова; • различать изученные способы словообразования; • анализировать и самостоятельно составлять словообразовательные пары и словообразовательные цепочки слов; • применять знания и умения по морфемике и словообразованию в практике правописания, а также при проведении грамматического и лексического анализа 	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда, устанавливая смысловую и структурную связь однокоренных слов; • опознавать основные выразительные средства словообразования в художественной речи и оценивать их; • извлекать необходимую информацию из морфемных, словообразовательных и этимологических словарей и справочников, в том числе мультимедийных; • использовать этимологическую справку
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

слов.	для объяснения правописания и лексического значения слова.
-------	------------------------------------------------------------

Лексикология и фразеология

<ul style="list-style-type: none"> • 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; • опознавать основные виды тропов, построенных на переносном значении слова (метафора, эпитет, олицетворение); • пользоваться различными видами лексических словарей (толковым словарём, словарём синонимов, антонимов, фразеологическим словарём и др.) и использовать полученную информацию в различных видах деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять общие принципы классификации словарного состава русского языка; • аргументировать различие лексического и грамматического значений слова; • опознавать омонимы разных видов; • оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; • опознавать основные выразительные средства лексики фразеологии в публицистической и художественной речи и оценивать их; объяснять особенности употребления лексических средств в текстах научного и официально-делового стилей речи; • извлекать необходимую информацию из лексических словарей разного типа (толкового словаря, словарей синонимов, антонимов, устаревших слов, иностранных слов, фразеологического словаря и др.) и справочников, в том числе мультимедийных; использовать эту информацию в различных видах деятельности.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Морфология

<ul style="list-style-type: none"> • опознавать самостоятельные (знаменательные) части речи и их формы; служебные части речи; • анализировать слово с точки зрения его принадлежности к той или иной части речи; • употреблять формы слов различных частей речи в соответствии с нормами современного русского литературного языка; • применять морфологические знания и умения в практике правописания, в различных видах анализа; • распознавать явления грамматической омонимии, существенные для решения орфографических и пунктуационных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать синонимические средства морфологии; • различать грамматические омонимы; • опознавать основные выразительные средства морфологии в публицистической и художественной речи и оценивать их; объяснять особенности употребления морфологических средств в текстах научного и официально-делового стилей речи; • извлекать необходимую информацию из словарей грамматических трудностей, в том числе мультимедийных; использовать эту информацию в различных видах деятельности.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Синтаксис

<ul style="list-style-type: none"> • опознавать основные единицы синтаксиса (словосочетание, предложение) и их виды; • анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения структурной и смысловой организации, функциональной 	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать синонимические средства синтаксиса; • опознавать основные выразительные средства синтаксиса в публицистической и художественной речи и оценивать их; объяснять особенности употребления
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>предназначенности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • употреблять синтаксические единицы в соответствии с нормами современного русского литературного языка; • использовать разнообразные синонимические синтаксические конструкции в собственной речевой практике; • применять синтаксические знания и умения в практике правописания, в различных видах анализа. 	<p>синтаксических конструкций в текстах научного и официально-делового стилей речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать особенности употребления синтаксических конструкций с точки зрения их функционально-стилистических качеств, требований выразительности речи.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Правописание: орфография и пунктуация

<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать орфографические и пунктуационные нормы в процессе письма (в объёме содержания курса); • объяснять выбор написания в устной форме (рассуждение) и письменной форме (с помощью графических символов); • обнаруживать и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки; • извлекать необходимую информацию из орфографических словарей и справочников; использовать её в процессе письма. 	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрировать роль орфографии и пунктуации в передаче смысловой стороны речи; • извлекать необходимую информацию из мультимедийных орфографических словарей и справочников по правописанию; использовать эту информацию в процессе письма.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Литература

Устное народное творчество	
<ul style="list-style-type: none">• осознанно воспринимать и понимать фольклорный текст; различать фольклорные и литературные произведения, обращаться к пословицам, поговоркам, фольклорным образам, традиционным фольклорным приёмам в различных ситуациях речевого общения, сопоставлять фольклорную сказку и её интерпретацию средствами других искусств (иллюстрация, мультипликация, художественный фильм);• выделять нравственную проблематику фольклорных текстов как основу для развития представлений о нравственном идеале своего и русского народов, формирования представлений о русском национальном характере;• видеть черты русского национального характера в героях русских сказок и былин, видеть черты национального характера своего народа в героях народных сказок и былин;• учитывая жанрово-родовые признаки произведений устного народного творчества, выбирать фольклорные произведения для самостоятельного чтения;• целенаправленно использовать малые фольклорные жанры в своих устных и письменных высказываниях;• определять с помощью пословицы жизненную/вымышленную ситуацию;• выразительно читать сказки и былины, соблюдая соответствующий интонационный рисунок устного рассказывания;• пересказывать сказки, чётко выделяя сюжетные линии, не пропуская значимых композиционных элементов, используя в своей речи характерные для народных сказок художественные приёмы;• выявлять в сказках характерные художественные приёмы и на этой основе определять жанровую разновидность сказки, отличать литературную сказку от фольклорной;• видеть необычное в обычном, устанавливать неочевидные связи между предметами, явлениями, действиями, отгадывая или сочиняя загадку.	<ul style="list-style-type: none">• сравнивая сказки, принадлежащие разным народам, видеть в них воплощение нравственного идеала конкретного народа (находить общее и различное с идеалом русскою своего народов);• рассказывать о самостоятельно прочитанной сказке,былине, обосновывая свой выбор;• сочинять сказку (в том числе и по пословице), былинуи/или придумывать сюжетные линии;• сравнивая произведения героического эпоса разных народов (былину и сагу, былину и сказание), определять чертынационального характера;• выбирать произведения устного народного творчества разных народов для самостоятельного чтения, руководствуясь конкретными целевыми установками;• устанавливая связи между фольклорными произведениями разных народов на уровне тематики, проблематики, образов (по принципу сходства и различия).

Древнерусская литература. Русская литература XVIII в.Русская литература XIX—XX вв. Литература народов России. Зарубежная литература

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • осознанно воспринимать художественное произведение в единстве формы и содержания; адекватно понимать художественный текст и давать его смысловой анализ; интерпретировать прочитанное, устанавливать поле читательских ассоциаций, отбирать произведения для чтения; • воспринимать художественный текст как произведение искусства, послание автора читателю, современнику и потомку; • пользоваться основными теоретико-литературными терминами и понятиями; • анализировать и истолковывать произведения разной жанровой природы, аргументированно формулируя своё отношение к прочитанному; • создавать собственный текст аналитического и интерпретирующего характера в различных форматах; • сопоставлять произведение словесного искусства и его воплощение в других искусствах; • работать с разными источниками информации и владеть основными способами её обработки и презентации. 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать путь анализа произведения, адекватный жанрово-родовой природе художественного текста; • оценивать интерпретацию художественного текста, созданную средствами других искусств; • создавать собственную интерпретацию изученного текста средствами других искусств; • сопоставлять произведения русской и мировой литературы самостоятельно (или под руководством учителя), определяя линии сопоставления, выбирая аспект для сопоставительного анализа; • вести под руководством учителя проектно-исследовательскую деятельность и оформлять её результаты в разных форматах (работа исследовательского характера, реферат, проект).

Английский язык

Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Говорение.	
Монологическая речь	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none">• подробно или кратко излагать прочитанное, прослушанное, увиденное;• давать характеристику персонажам художественной литературы, театра и кино, выдающимся историческим личностям, деятелям науки и культуры;• описывать события, излагать факты;• представлять свою страну и ее культуру в иноязычной среде, страны изучаемого языка и их культуры в русскоязычной среде;• высказывать и аргументировать свою точку зрения;• оценивать факты, события современной жизни и культуры;	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none">• строить связное монологическое высказывание;• кратко высказываться на заданную тему• передавать основное содержание прочитанного текста с опорой или без опоры на текст, план;• описывать картинку, фото;• кратко излагать результаты выполненной проектной работы;• высказывать свое мнение используя метапредметные умения;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Говорение.	
Диалогическая речь	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none">• участвовать в разговоре, беседе в ситуациях повседневного общения, обмениваться информацией, уточняя ее, обращаясь за разъяснениями, выражая свое отношение к высказанному и обсуждаемому;• беседовать при обсуждении книг, фильмов, теле- и радиопередач;• участвовать в полилоге, в том числе в форме дискуссии с соблюдением речевых норм и правил поведения, принятых в странах изучаемого языка, запрашивая и обмениваясь информацией;	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none">• вести диалог-обмен мнениями;• брать и давать интервью;• вести диалог-расспрос на основе нелинейного текста (таблицы, диаграммы)• соблюдать речевой этикет, вести дискуссию;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Аудирование	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none">• отделять главную информацию от второстепенной;• выявлять наиболее значимые факты, определять свое отношение к ним;• извлекать из аудиотекста необходимую, интересующую информацию;• определять тему и проблему, выделять факты, примеры, аргументы в соответствии с поставленными вопросами, проблемой, обобщать содержащуюся аудио – и телетексте фактическую и оценочную информацию, определяя свое отношение к ней;	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none">• выделять основную тему в воспринимаемом на слух тексте;• игнорировать незнакомые языковые , несущественные для понимания основного содержания воспринимаемого на слух текста;• выделять основную мысль в тексте;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Чтение	

<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять необходимые факты и сведения; • отделять основную информацию от второстепенной; • определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий и явлений; • прогнозировать развитие, результат излагаемых фактов и событий; • обобщать описываемые факты и явления; • оценивать важность, новизну, достоверность информации; • понимать смысл текста и его проблематику, используя элементы анализа текста; • отбирать значимую информацию в тексте или ряде текстов для решения задач проектно-исследовательской деятельности; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий; • читать и понимать аутентичные тексты • пользоваться сносками и справочниками; • составлять «интеллектуальную карту» • представлять идею текста схемой, символами; • формировать критическое мышление;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Письменная речь	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • писать личное и деловое письмо-сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка (автобиография, резюме, анкета) • излагать содержание прочитанного, прослушанного иноязычного текста в тезисах, рефератах, обзорах; • кратко записывать основное содержание лекций учителя; • использовать письменную речь на иностранном языке в ходе проектно-исследовательской деятельности, фиксировать и обобщать необходимую информацию, полученную из различных источниках; • описывать события, факты, явления; • сообщать или запрашивать информацию, выражая мнение, суждение; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • делать краткие выписки из текста с целью их использования в собственных устных высказываниях; • писать письмо другу, эссе; • составлять план устного сообщения; • заполнять деловые документы и бланки;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Перевод	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать толковый и двуязычный словарь и другую справочную литературу для решения переводческих задач; • выполнять полный и выборочный письменный перевод; • редактировать текст на родном языке; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • спонтанному переводу; • отвечать на вопросы по тексту;
Филологические умения	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • делать лингвистические наблюдения в отношении употребления слов, грамматических структур, лексико- 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать основные единицы языка; • определять основные лексические

грамматического построения речи; <ul style="list-style-type: none"> • составлять тематические списки слов; • сопоставлять грамматические явления в иностранном и родном языках 	единицы; <ul style="list-style-type: none"> • различать функциональные стили;
Компенсаторные умения	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none"> • прогнозировать содержание текста по предваряющей информации (заголовку, началу); • понимать значение неизученных языковых средств на основе догадки; • использовать переспрос для уточнения понимания; 	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> • понимать новую лексику по контексту; • узнавать интернациональные слова; • узнавать общепринятые мимику и жесты;
Учебно-познавательные умения	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none"> • выделять в тексте новые лексические средства • группировать и систематизировать языковые средства по определенному признаку; • заполнять обобщающие схемы и таблицы 	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> • использовать лексические единицы и фразовые глаголы в предложениях; • узнавать словообразовательные суффиксы;
Социокультурные умения	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none"> • использовать необходимые языковые средства для выражения мнения, проявления согласия или несогласия в некатегоричной, неагрессивной форме; • оказывать помощь зарубежным гостям в ситуации повседневного общения; • использовать формы речевого этикета; 	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> • применять языковые средства, быть толерантным в общении;
Языковые навыки и умения	
Орфография и пунктуация	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none"> • правильно писать изученные слова; • совершенствовать орфографические навыки; 	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать и анализировать буквосочетания английского языка и их транскрипцию;
Фонетическая сторона речи	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правильное ударение в изученных словах; • различать типы предложений по интонации; • без ошибок произносить фразы; 	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> • выражать чувства и эмоции с помощью интонации; • различать британские и американские варианты английского языка в прослушанных высказываниях;
Лексическая сторона	
Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none"> • узнавать изученные лексические единицы; • употреблять лексические единицы в 	Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> • распознавать и употреблять в речи в нескольких значениях многозначные слова;

<p>устной и письменной речи в рамках тематики старшей школы, наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, реплик-клише речевого этикета, характерных для культуры стран изучаемого языка;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать различия между синонимами и антонимами и употреблять их в речи; • распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы; • распознавать принадлежность слов к частям речи по определенным признакам (аффиксам, артиклям);
<p>Грамматическая сторона речи</p>	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать грамматический материал; • распознавать и употреблять в речи, изученные ранее структурные типы предложений; • различать условные предложения с разной степенью вероятности (вероятных, маловероятных и невероятных); • распознавать в речи предложения с конструкцией I wish...., конструкцией so/such + that , эмфатических конструкций; • распознавать и употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного и страдательного залога, модальных глаголов и их эквивалентов; • распознавать фразовые глаголы; • распознавать при чтении глаголы в формах страдательного залога, инфинитива, дополнения, неличных формах; • систематизировать знания о функциональной значимости предлогов; • систематизировать знания в разных средствах связи в тексте; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать сложноподчиненные предложения с придаточными; • распознавать и употреблять в речи предложения с конструкциями as....as, notso....as, either.....or, neither • употреблять в речи грамматические структуры, грамотно составлять предложения;

Второй иностранный язык. Немецкий, Французский язык

Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Говорение.	
Монологическая речь	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • начинать, вести, поддерживать и заканчивать различные виды диалога в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета; • расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, высказывая свое мнение в пределах изученной тематики и лексики; • рассказывать о себе, своей семье, планах на будущее; • сообщать краткие сведения о своем городе, стране и странах изучаемого языка; • описывать события, явления, передавать основную мысль прочитанного, услышанного, давать краткую характеристику персонажей; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить связное монологическое высказывание; • кратко высказываться на заданную тему • передавать основное содержание прочитанного текста с опорой или без опоры на текст, план; • описывать картинку, фото; • кратко излагать результаты выполненной проектной работы;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Говорение.	
Диалогическая речь	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести диалог этикетного характера, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести диалог-обмен мнениями; • брать и давать интервью;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Аудирование	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспринимать на слух и полностью речь учителя, одноклассников; • воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аудио- и видеотекстов; • воспринимать на слух и выборочно понимать с опорой на языковую догадку, выделяя нужную информацию; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять основную тему в воспринимаемом на слух тексте; • игнорировать незнакомые языковые, несущественные для понимания основного содержания воспринимаемого на слух текста; • выделять основную мысль в тексте;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Чтение	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать адаптированные тексты разных жанров и стилей преимущественно с пониманием основного содержания; • читать несложные аутентичные тексты с выборочным пониманием значимой, интересующей информации; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий; • читать и понимать аутентичные тексты • пользоваться сносками и справочниками;
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Письменная речь	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • заполнять анкеты; • писать поздравления, личные письма с опорой на образец с употреблением формул речевого этикета; • составлять план, тезисы устного или 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять план устного сообщения; • писать личное письмо другу; • заполнять бланки (указывать пол, имя, гражданство)

письменного сообщения; кратко излагать результаты проектной деятельности;	
Коммуникативные умения по видам речевой деятельности. Перевод	
Выпускник научится: • переводить и сравнивать стихи, пословицы, поговорки, идиомы;	Выпускник получит возможность научиться: • сопоставлять немецкие и французские пословицы, поговорки с поговорками, пословицами родного языка;
Компенсаторные умения	
Выпускник научится: • уметь сравнивать языковые явления родного и иностранного языка на уровне отдельных грамматических явлений, слов, предложений; • владение приемами работы с текстом; • умение действовать по образцу в пределах тематики основной школы;	Выпускник получит возможность научиться: • распознавать интернациональные слова, содержание предложения по контексту;
Учебно-познавательные умения	
Выпускник научится: • исследовательским методам (наблюдение, анкетирование) • анализировать полученные данные (презентация)	Выпускник получит возможность научиться: • планировать и осуществлять учебно-исследовательскую работу; • ставить цели и задачи краткосрочных проектов;
Социокультурные умения	
Выпускник научится: • применять знания национально-культурных особенностей речевого и неречевого поведения в своей стране и странах изучаемого языка; • применять знания в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;	Выпускник получит возможность научиться: • употреблять в устной и письменной речи основных норм речевого этикета (реплик – клише) • узнавать некоторые образцы фольклора (скороговорки, поговорки) • применять на практике знания об образе жизни, быта культуры стран изучаемого языка; • понимать роль владения иностранными языками в современном мире; • представлять родную культуру на изучаемом языке;
Языковые навыки и умения	
Орфография и пунктуация	
Выпускник научится: • знать правила чтения и орфографии, научится применять их на основе лексико-грамматического материала;	Выпускник получит возможность научиться: • сравнивать и анализировать буквосочетания немецкого и французского языков и их транскрипцию; • работать с прослушанным текстом;
Фонетическая сторона речи	
Выпускник научится: • навыкам адекватного произношения	Выпускник получит возможность научиться: • различать на слух все звуки изучаемого иностранного языка;

	<ul style="list-style-type: none"> • ритмико-интонационным навыкам произношения различных типов предложения;
Лексическая сторона	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основным способам словообразования (аффиксация, словосложение); 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать принадлежность слов к частям речи по определенным признакам (аффиксам, артиклям); • применять на практике лексические единицы;
Грамматическая сторона речи	
<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • новым грамматическим явлениям; • составлять сложносочиненные предложения с сочинительными союзами ; • составлять все типы вопросительных предложений; • правильные и неправильные глаголы; • модальные глаголы; • причастия настоящего времени; • неисчисляемые и исчисляемые существительные; • степени сравнения прилагательных и наречий; 	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике и распознавать предложения выражения будущего времени; • составлять сложные и простые предложения ;

История

История Древнего мира	
Выпускник научится	Получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">• 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;• описывать условия существования, основные занятия, образ жизни людей в древности, памятники древней культуры; рассказывать о событиях древней истории;• раскрывать характерные, существенные черты: а) форм государственного устройства древних обществ (с использованием понятий «деспотия», «полис», «республика», «закон», «империя», «метрополия», «колония» и др.); б) положения основных групп населения в древневосточных и античных обществах (правители и подданные, свободные и рабы); в) религиозных верований людей в древности;• объяснять, в чём заключались назначение и художественные достоинства памятников древней культуры: архитектурных сооружений, предметов быта, произведений искусства;• давать оценку наиболее значительным событиям и личностям древней истории	<ul style="list-style-type: none">• давать характеристику общественного строя древних государств;• сопоставлять свидетельства различных исторических источников, выявляя в них общее и различия;• видеть проявления влияния античного искусства в окружающей среде;• высказывать суждения о значении и месте исторического и культурного наследия древних обществ в мировой истории.
История Средних веков	
<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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

<p>и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>художественные достоинства и значение.</p>
<p>История нового времени. Научится</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 основных социальных групп в 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Новое время при составлении описаний исторических культурных памятников своего города, края и т.д.

<p>России и других странах в Новое время, памятников материальной и художественной культуры; рассказывать о значительных событиях и личностях отечественной и всеобщей истории Нового времени;</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать исторический материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе по отечественной и всеобщей истории Нового времени; • раскрывать характерные, существенные черты: а) экономического и социального развития России и других стран в Новое время; б) эволюции политического строя (включая понятия «монархия», «самодержавие», «абсолютизм» и др.); в) развития общественного движения («консерватизм», «либерализм», «социализм»); г) представлений о мире и общественных ценностях; д) художественной культуры Нового времени; • объяснять причины и следствия ключевых событий и процессов отечественной и всеобщей истории Нового времени (социальных движений, реформ и революций, взаимодействий между народами и др.); • сопоставлять развитие России и других стран в Новое время, сравнивать исторические ситуации и события; • давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории Нового времени. 	
Новейшая история	
<ul style="list-style-type: none"> • локализовать во времени хронологические рамки и рубежные события новейшей эпохи, характеризовать основные этапы отечественной и всеобщей истории XX-начала XXI в.; соотносить хронологию истории России и всеобщей истории в Новейшее время; • использовать историческую карту как источник информации о территории России (СССР) и других государств в XX-начале XXI в., значительных социально-экономических процессах и изменениях на политической карте мира в новейшую эпоху, местах крупнейших событий и др.; • анализировать информацию из исторических источников - текстов, 	<ul style="list-style-type: none"> • используя историческую карту, характеризовать социально-экономическое и политическое развитие России, других государств в XX - начале XXI в.; • 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 своей

<p>материальных и художественных памятников новейшей эпохи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • представлять в различных формах описания, рассказа: а) условия и образ жизни людей различного социального положения в России и других странах в XX-начале XXI в.; б) ключевые события эпохи и их участников; в) памятники материальной и художественной культуры новейшей эпохи; • систематизировать исторический материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе; • раскрывать характерные, существенные черты экономического и социального развития России и других стран, политических режимов, международных отношений, развития культуры в XX — начале XXI в.; • объяснять причины и следствия наиболее значительных событий новейшей эпохи в России и других странах (реформы и революции, войны, образование новых государств и др.); • 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 XX - начала XXI в. 	<p>семьи, города, края в XX - начале XXI в.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Обществознание

Человек в социальном измерении	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">• использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы, характеризовать основные этапы социализации, факторы становления личности;• характеризовать основные слагаемые здорового образа жизни; осознанно выбирать верные критерии для оценки безопасных условий жизни; на примерах показывать опасность пагубных привычек, угрожающих здоровью;• сравнивать и сопоставлять на основе характеристики основных возрастных периодов жизни человека возможности и ограничения каждого возрастного периода;• выделять в модельных и реальных ситуациях сущностные характеристики и основные виды деятельности людей, объяснять роль мотивов в деятельности человека;• характеризовать собственный социальный статус и социальные роли; объяснять и конкретизировать примерами смысл понятия «гражданство»;• описывать гендер как социальный пол; приводить примеры гендерных ролей, а также различий в поведении мальчиков и девочек;• давать на основе полученных знаний нравственные оценки собственным поступкам и отношению к проблемам людей с ограниченными возможностями, своему отношению к людям старшего и младшего возраста, а также к сверстникам;• демонстрировать понимание особенностей и практическое владение способами коммуникативной, практической деятельности, используемыми в процессе познания человека и общества.	<ul style="list-style-type: none">• формировать положительное отношение к необходимости соблюдать здоровый образ жизни; корректировать собственное поведение в соответствии с требованиями безопасности жизнедеятельности;• использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике социальных параметров личности;• описывать реальные связи и зависимости между воспитанием и социализацией личности.
Ближайшее социальное окружение	
<ul style="list-style-type: none">• характеризовать семью и семейные отношения; оценивать социальное значение семейных традиций и обычаев;• характеризовать основные роли членов семьи, включая свою;• выполнять несложные практические	<ul style="list-style-type: none">• использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике семейных конфликтов.

<p>задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения семейных конфликтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> исследовать несложные практические ситуации, связанные с защитой прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей; находить и извлекать социальную информацию о государственной семейной политике из адаптированных источников различного типа и знаковой системы. 	
Общество — большой «дом» человечества	
<ul style="list-style-type: none"> распознавать на основе приведённых данных основные типы обществ; характеризовать направленность развития общества, его 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; применять знания курса и социальный опыт для выражения и аргументации собственных суждений, касающихся многообразия социальных групп и социальных различий в обществе; выполнять несложные познавательные и практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества. 	<ul style="list-style-type: none"> наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни; объяснять взаимодействие социальных общностей и групп; выявлять причинно-следственные связи общественных явлений и характеризовать основные направления общественного развития.
Общество, в котором мы живём	
<ul style="list-style-type: none"> характеризовать глобальные проблемы современности; раскрывать духовные ценности и достижения народов нашей страны; называть и иллюстрировать примерами основы конституционного строя Российской Федерации, основные права и свободы граждан, гарантированные Конституцией Российской Федерации; формулировать собственную точку зрения на социальный портрет достойного гражданина страны; находить и извлекать информацию о положении России среди других государств мира из адаптированных источников 	<ul style="list-style-type: none"> характеризовать и конкретизировать фактами социальной жизни изменения, происходящие в современном обществе; показывать влияние происходящих в обществе изменений на положение России в мире.

различного типа.	
Регулирование поведения людей в обществе	
<ul style="list-style-type: none"> • использовать накопленные знания об основных социальных нормах и правилах регулирования общественных отношений, усвоенные способы познавательной, коммуникативной и практической деятельности для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей нравственного человека и достойного гражданина; • на основе полученных знаний о социальных нормах выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного социального поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку; • критически осмысливать информацию правового и морально-нравственного характера, полученную из разнообразных источников, систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для определения собственной позиции по отношению к социальным нормам, для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законом; • использовать знания и умения для формирования способности к личному самоопределению в системе морали и важнейших отраслей права, самореализации, самоконтролю. 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать элементы причинно-следственного анализа для понимания влияния моральных устоев на развитие общества и человека; • моделировать несложные ситуации нарушения прав человека, конституционных прав и обязанностей граждан Российской Федерации и давать им моральную и правовую оценку; • оценивать сущность и значение правопорядка и законности, собственный вклад в их становление и развитие.
Основы российского законодательства	
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • характеризовать и иллюстрировать примерами установленные законом права собственности; права и обязанности супругов, родителей и детей; права, обязанности и ответственность работника и работодателя; предусмотренные гражданским правом Российской 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • использовать знания и умения для формирования способности к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю.

<p>Федерации механизмы защиты прав собственности и разрешения гражданско-правовых споров;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать несложные практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения, проступка, преступления; • объяснять на конкретных примерах особенности правового положения и юридической ответственности несовершеннолетних; • 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. 	
Мир экономики	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать и правильно использовать основные экономические термины; • распознавать на основе приведённых данных основные экономические системы, экономические явления и процессы, сравнивать их; • объяснять механизм рыночного регулирования экономики и характеризовать роль государства в регулировании экономики; • характеризовать функции денег в экономике; • анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы; • получать социальную информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; • формулировать и аргументировать собственные суждения, касающиеся отдельных вопросов экономической жизни и опирающиеся на обществоведческие знания и личный социальный опыт. 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать тенденции экономических изменений в нашем обществе; • анализировать с опорой на полученные знания несложную экономическую информацию, получаемую из неадаптированных источников; • выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики.
Человек в экономических отношениях	
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на основе приведённых данных основные экономические системы и экономические явления, сравнивать их; 	<ul style="list-style-type: none"> • наблюдать и интерпретировать явления и события, происходящие в социальной жизни, с опорой на экономические знания;

<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать поведение производителя и потребителя как основных участников экономической деятельности; • применять полученные знания для характеристики экономики семьи; • использовать статистические данные, отражающие экономические изменения в обществе; • получать социальную информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; • формулировать и аргументировать собственные суждения, касающиеся отдельных вопросов экономической жизни и опирающиеся на обществоведческие знания и социальный опыт. 	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать тенденции экономических изменений в нашем обществе; • анализировать с позиций обществознания сложившиеся практики и модели поведения потребителя; • решать познавательные задачи в рамках изученного материала, отражающие типичные ситуации в экономической сфере деятельности человека; • выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Мир социальных отношений

<ul style="list-style-type: none"> • описывать социальную структуру в обществах разного типа, характеризовать основные социальные группы современного общества; на основе приведённых данных распознавать основные социальные общности и группы; • характеризовать основные социальные группы российского общества, распознавать их существенные признаки; • характеризовать ведущие направления социальной политики российского государства; • давать оценку с позиций общественного прогресса тенденциям социальных изменений в нашем обществе, аргументировать свою позицию; • характеризовать собственные основные социальные роли; • объяснять на примере своей семьи основные функции этого социального института в обществе; • извлекать из педагогически адаптированного текста, составленного на основе научных публикаций по вопросам социологии, необходимую информацию, преобразовывать её и использовать для решения задач; • использовать социальную информацию, представленную совокупностью статистических данных, отражающих социальный состав и социальную динамику общества; • проводить несложные социологические исследования. 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать понятия «равенство» и «социальная справедливость» с позиций историзма; • ориентироваться в потоке информации, относящейся к вопросам социальной структуры и социальных отношений в современном обществе; • адекватно понимать информацию, относящуюся к социальной сфере общества, получаемую из различных источников.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Политическая жизнь общества	
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать государственное устройство Российской Федерации, описывать полномочия и компетенцию различных органов государственной власти и управления; • правильно определять инстанцию (государственный орган), в который следует обратиться для разрешения той или типичной социальной ситуации; • сравнивать различные типы политических режимов, обосновывать преимущества демократического политического устройства; • описывать основные признаки любого государства, конкретизировать их на примерах прошлого и современности; • характеризовать базовые черты избирательной системы в нашем обществе, основные проявления роли избирателя; • различать факты и мнения в потоке политической информации. 	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать значение гражданской активности и патриотической позиции в укреплении нашего государства; • соотносить различные оценки политических событий и процессов и делать обоснованные выводы.
Культурно-информационная среда общественной жизни	
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать развитие отдельных областей и форм культуры; • распознавать и различать явления духовной культуры; • описывать различные средства массовой информации; • находить и извлекать социальную информацию о достижениях и проблемах развития культуры из адаптированных источников различного типа; • видеть различные точки зрения в вопросах ценностного выбора и приоритетов в духовной сфере, формулировать собственное отношение. 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать процессы создания, сохранения, трансляции и усвоения достижений культуры; • характеризовать основные направления развития отечественной культуры в современных условиях; • осуществлять рефлексию своих ценностей.
Человек в меняющемся обществе	
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать явление ускорения социального развития; • объяснять необходимость непрерывного образования в современных условиях; • описывать многообразие профессий в современном мире; • характеризовать роль молодёжи в развитии современного общества; • извлекать социальную информацию из доступных источников; • применять полученные знания для решения отдельных социальных проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> • критически воспринимать сообщения и рекламу в СМИ и Интернете о таких направлениях массовой культуры, как шоу-бизнес и мода; • оценивать роль спорта и спортивных достижений в контексте современной общественной жизни; • выражать и обосновывать собственную позицию по актуальным проблемам молодёжи.

География

Источники географической информации	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">использовать различные источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для поиска и извлечения информации, необходимой для решения учебных и практико-ориентированных задач;анализировать, обобщать и интерпретировать географическую информацию;находить и формулировать по результатам наблюдений (в том числе инструментальных) зависимости и закономерности;определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве по географическим картам разного содержания;выявлять в процессе работы с одним или несколькими источниками географической информации содержащуюся в них противоречивую информацию;составлять описания географических объектов, процессов и явлений с использованием разных источников географической информации;представлять в различных формах географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач.	<ul style="list-style-type: none">ориентироваться на местности при помощи топографических карт и современных навигационных приборов;читать космические снимки и аэрофотоснимки, планы местности и географические карты;строить простые планы местности;создавать простейшие географические карты различного содержания;моделировать географические объекты и явления при помощи компьютерных программ.
Природа Земли и человек	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">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 географических различий;проводить с помощью приборов измерения температуры, влажности воздуха, атмосферного давления, силы и направления	<ul style="list-style-type: none">использовать знания о географических явлениях в повседневной жизни для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в быту и окружающей среде;приводить примеры, иллюстрирующие 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 СМИ;

<p>ветра, абсолютной и относительной высоты, направления и скорости течения водных потоков;</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать характер взаимосвязи деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития 	<ul style="list-style-type: none"> создавать письменные тексты и устные сообщения географических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией
Население Земли	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> различать изученные демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения Земли, отдельных регионов и стран; сравнивать особенности населения отдельных регионов и стран; использовать знания о взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями для объяснения их географических различий; проводить расчёты демографических показателей; объяснять особенности адаптации человека к разным природным условиям 	<ul style="list-style-type: none"> приводить примеры, иллюстрирующие роль практического использования знаний о населении в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества, стран и регионов; самостоятельно проводить по разным источникам информации исследование, связанное с изучением населения
Материки, океаны и страны	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы и населения материков и океанов, отдельных регионов и стран; сравнивать особенности природы и населения, материальной и духовной культуры регионов и отдельных стран; оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий; описывать на карте положение и взаиморасположение географических объектов; объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий; создавать письменные тексты и устные сообщения об особенностях природы, населения и хозяйства изученных стран на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией 	<ul style="list-style-type: none"> выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, происходящих в географической оболочке; сопоставлять существующие в науке точки зрения причинах происходящих глобальных изменений климата; оценить 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
Особенности географического положения России	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> различать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной 	<ul style="list-style-type: none"> оценивать возможные в будущем изменения географического положения России, обусловленные мировыми геодемографическими, геополитическими и

<p>России;</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать воздействие географического положения России и её отдельных частей на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения; использовать знания о мировом, поясном, декретном, летнем и зимнем времени для решения практико-ориентированных задач по определению различий в поясном времени территорий с контекстом из реальной жизни 	<p>геоэкономическими процессами, а также развитием глобальной коммуникационной системы</p>
Природа России	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> различать географические процессы и явления, определяющие особенности природы страны и отдельных регионов; сравнивать особенности природы отдельных регионов страны; оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий; описывать положение на карте и взаиморасположение географических объектов; объяснять особенности компонентов природы отдельных частей страны; оценивать природные условия и обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий России; создавать собственные тексты и устные сообщения об особенностях компонентов природы России на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией 	<ul style="list-style-type: none"> оценивать возможные последствия изменений климата отдельных территорий страны, связанных с глобальными изменениями климата; делать прогнозы трансформации географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов
Население России	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> различать демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России, отдельных регионов и стран; анализировать факторы, определяющие динамику населения России, половозрастную структуру, особенности размещения населения по территории России, географические различия в уровне занятости, качестве и уровне жизни населения; сравнивать особенности населения отдельных регионов страны по этническому, языковому и религиозному составу; объяснять особенности динамики численности, половозрастной структуры и размещения населения России и её отдельных регионов; 	<ul style="list-style-type: none"> выдвигать и обосновывать с опорой на статистические данные гипотезы об изменении численности населения России, его половозрастной структуры, развитии человеческого капитала; оценивать ситуацию на рынке труда и её динамику

<ul style="list-style-type: none"> • находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных демографических и социальных процессов или закономерностей; • использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни. 	
Хозяйство России	
<p style="text-align: center;">Выпускник научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать показатели, характеризующие отраслевую и территориальную структуру хозяйства; • анализировать факторы, влияющие на размещение отраслей и отдельных предприятий по территории страны; • объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России; • использовать знания о факторах размещения хозяйства и особенностях размещения отраслей экономики России для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни 	<p style="text-align: center;">Выпускник получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Районы России	
<p style="text-align: center;">Выпускник научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять особенности природы, населения и хозяйства географических районов страны; • сравнивать особенности природы, населения и хозяйства отдельных регионов страны; • оценивать районы России с точки зрения особенностей природных, социально-экономических, техногенных и экологических факторов и процессов 	<p style="text-align: center;">Выпускник получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять комплексные географические характеристики районов разного ранга; • самостоятельно проводить по разным источникам информации исследования, связанные с изучением природы, населения и хозяйства географических районов и их частей; • создавать собственные тексты и устные сообщения географических особенностях отдельных районов России и их частей на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией; • оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития регионов; • выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации природных, социально-экономических, геоэкологических явлений и процессов на территории России
Россия в современном мире	
<p style="text-align: center;">Выпускник научится</p>	<p style="text-align: center;">Выпускник получит возможность научиться</p>

<ul style="list-style-type: none">• сравнивать показатели воспроизводства населения, средней продолжительности жизни, качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;• оценивать место и роль России в мировом хозяйстве	<ul style="list-style-type: none">• выбирать критерии для определения места страны в мировой экономике;• объяснять возможности России в решении современных глобальных проблем человечества;• оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития России.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Математика. Алгебра. Геометрия

<i>Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа. Действительные числа.</i>	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, квадратный корень, действительное число, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; • понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа; • выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений; • использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач; • выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; • сравнивать рациональные и иррациональные числа; • упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби; • находить НОД и НОК и использовать их при решении задач. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 данные реальных величин с использованием разных систем измерения.
<i>Тождественные преобразования</i>	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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,

<p>приводить подобные слагаемые;</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений; выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений. В повседневной жизни и при изучении других предметов: понимать смысл числа, записанного в стандартном виде; оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа». 	<p>умножение);</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения; выделять квадрат суммы и разности одночленов; раскладывать на множители квадратный трёхчлен; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби; выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни; выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни; выполнять преобразования выражений, содержащих модуль. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде; выполнять преобразования целых выражений при решении задач других учебных предметов.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Уравнения и неравенства	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, решение 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: $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$;

<p>(неравенства);</p> <ul style="list-style-type: none"> решать квадратные уравнения одним из способов; 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. 	<ul style="list-style-type: none"> решать уравнения вида $x^n = a$; решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной; использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств; решать линейные уравнения и неравенства с параметрами; решать несложные квадратные уравнения с параметром; решать несложные системы линейных уравнений с параметрами; решать несложные уравнения в целых числах. В повседневной жизни и при изучении других предметов: <ul style="list-style-type: none"> составлять и решать линейные и квадратные уравнения и уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений и 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 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

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> находить значение функции по заданному значению аргумента; находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях; определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на плоскости; по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значение функции; строить график линейной функции; проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности); примерно определять координаты точки пересечения графиков функций; 	<ul style="list-style-type: none"> Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, чётность/нечётность функции; строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида: $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = x$; на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций $y = af(kx+b)+c$; составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через

<ul style="list-style-type: none"> • оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; • решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул. • В повседневной жизни и при изучении других предметов: • использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.); • использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов. • • • • 	<p>данную точку и параллельной данной прямой;</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследовать функцию по её графику; • находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции; • оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; • решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию. • В повседневной жизни и при изучении других предметов: • осуществлять выбор графика реальной зависимости или процесса по его характеристикам; • использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Текстовые задачи

Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; • строить схематический чертёж или другую краткую запись (таблица, схема, рисунок) как модель текста задачи, в которой даны значения тройки взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию, при поиске решения задач, или от требования к условию; • составлять план процесса 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 нахождение части числа и числа по его части; • решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих 	<ul style="list-style-type: none"> • 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;

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 числового ответа задачи (делать прикидку).

- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке;
- рассматривая разные системы отсчета.

Элементы теории множеств и математической логики	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать на базовом уровне (распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам) понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; • задавать множества перечислением их элементов; • находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. <i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> • использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать (знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач) понятиями: 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 (импликация); • строить высказывания, отрицания высказываний. <i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> • строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики; • использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.
Статистика и теория вероятностей	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах; • решать простейшие комбинаторные 	<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки,

<p>задачи методом прямого и организованного перебора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы; • представлять информацию с помощью кругов Эйлера; • решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов по формулам комбинаторики. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p style="text-align: center;">Выпускник научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p>	<p style="text-align: center;">Выпускник получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

<ul style="list-style-type: none"> использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. 	<p>плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
Отношения	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.
Измерения и вычисления	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии; применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> Оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. Применять формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равноставленности; проводить простые вычисления на объёмных телах; формулировать простейшие задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> проводить вычисления на местности; применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей

	действительности.
Построения	
<ul style="list-style-type: none"> • Изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела от руки и с помощью простейших снятых инструментов. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> • Изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому описанию; • свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях, • выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений; • изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; • оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.
Преобразования	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать движение объектов в окружающем мире; • распознавать симметричные фигуры в окружающем мире. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира; • строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур; • применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.
Векторы и координаты на плоскости	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; – определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать векторы для решения 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<p>простейших задач на определение скорости относительного движения.</p>	<p>составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.
<i>История математики</i>	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; • понимать роль математики в развитии России. 	<ul style="list-style-type: none"> • Знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.
<i>Методы математики</i>	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • Применять известные методы при решении стандартных математических задач; • замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; • приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих эстетику окружающего мира и произведений искусства. 	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; • применять основные методы решения математических задач; • на основе математических закономерностей в природе, характеризовать эстетику окружающего мира и произведений искусства; • применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Информатика

Введение	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • Использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «сигнал», «обратная связь», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; • приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; • указывать для объектов окружающей действительности их признаки, называть отношения, связывающие данный объект с другими, осуществлять деление заданного множества объектов на классы по признакам; • понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект», приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> • узнать назначение основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристики этих устройств и использовать свои знания в повседневной жизни.
Математические основы информатики	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • 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 приёмник 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; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; переводить числа между родственными системами 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами; • познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов.

<p>счисления; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • использовать основные способы графического представления числовой информации. 	
Алгоритмы и элементы программирования	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • 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 языке 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), строки, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • использовать в программах строковые величины и операции со строковыми величинами; • • анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне её; • познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; • познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.).

<ul style="list-style-type: none"> • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. 	
Использование программных систем и сервисов	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<ul style="list-style-type: none"> • оперировать понятиями «файл», «имя файла», «тип файла», «каталог», «маска имен файлов», «файловая система»; • 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); • выполнять операции с основными объектами операционной системы; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; • <input type="checkbox"/> получить представление о дискретном представлении визуальных данных; • 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 информационно-компьютерных технологий (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.

Механические явления	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; • описывать изученные свойства тел и механические явления, используя 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, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; • анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, 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 отсчёта; • 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, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 окружающей среде; • приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства; • 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, закон Архимеда и др.); • приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

необходимые для её решения, и проводить расчёты.	
Тепловые явления	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи; • описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и 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; • анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; • различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел; • решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций; • приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; • различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов; • приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.
Электрические и магнитные явления	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<p>света, дисперсия света;</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать 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; 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 тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты 	<p>окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях; 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.); приёмам построения физических моделей, поиска формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины
Квантовые явления	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения; описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины; анализировать квантовые явления, используя 	<ul style="list-style-type: none"> использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счётчик 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; понимать экологические проблемы, возникающие при

<p>физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра; • приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров 	<p>использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза</p>
Элементы астрономии	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд; • понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира. 	<ul style="list-style-type: none"> • указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба; • различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой; • различать гипотезы о происхождении Солнечной системы

Биология

Живые организмы	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;• применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.	<ul style="list-style-type: none">• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;• выделять эстетические достоинства объектов живой природы;• планировать и проводить простые биологические исследования;• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);• находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе
Человек и его здоровье	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;• применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток,	<ul style="list-style-type: none">• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;• выделять эстетические достоинства человеческого тела;• реализовывать установки здорового образа жизни;• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме

<p>тканей, органов, систем органов и их функциями;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. 	<p>человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Общие биологические закономерности</p>	
<p>Выпускник научится</p>	<p>Выпускник получит возможность научиться</p>
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; решать задачи на наследование групп крови у человека; • применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; • использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе 	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; • аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

Химия

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; • характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; • раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; • изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений; • вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости; • сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; • классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу; • описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода; • давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов; • пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой; • проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; • различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами. 	<ul style="list-style-type: none"> • грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; • осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; • понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.; • использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; • развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные 	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

<p>элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> • раскрывать смысл периодического закона Д.И.Менделеева; • описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов; • характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция; • различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; • изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида; • выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических; • характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов; • описывать основные этапы открытия Д.И.Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного; • характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений 	<ul style="list-style-type: none"> • описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа; • применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ; • развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
Многообразие химических реакций	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических; • называть признаки и условия протекания химических реакций; • устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: <ol style="list-style-type: none"> 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно- 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям; • приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ; • прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; • прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия

<p>восстановительные);</p> <p>4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть факторы, влияющие на скорость химических реакций; • называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия; • составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций; • прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции; • составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; • выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции; • готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества; • определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов; • проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов 	
Многообразие веществ	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли; • составлять формулы веществ по их названиям; • определять валентность и степень окисления элементов в веществах; • составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; • объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов; • называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных; • называть общие химические свойства, 	<ul style="list-style-type: none"> • прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; • прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав; • выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль; • характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот; • приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и

<p>характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот оснований солей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей; • определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; • составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; • проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; • проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций 	<p>стали;</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе; • организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Изобразительное искусство

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать особенности уникального народного искусства, семантическое значение традиционных образов, мотивов (древо жизни, птица, солярные знаки); создавать декоративные изображения на основе русских образов; • раскрывать смысл народных праздников и обрядов и их отражение в народном искусстве и в современной жизни; разыгрывать народные песни, сюжеты, участвовать в обрядовых действиях; • создавать эскизы декоративного убранства якутской урасы, создавать цветовую композицию внутреннего убранства урасы; • определять специфику образного языка декоративно-прикладного искусства; • создавать самостоятельные варианты орнаментального построения вышивки с опорой на народные традиции; • создавать эскизы народного праздничного костюма, его отдельных элементов в цветовом решении; • умело пользоваться языком декоративно-прикладного искусства, принципами декоративного обобщения, уметь передавать единство формы и декора (на доступном для данного возраста уровне); • выстраивать декоративные, орнаментальные композиции в традиции народного искусства на основе ритмического повтора изобразительных или геометрических элементов; • владеть практическими навыками выразительного использования фактуры, цвета, формы, объема, пространства в процессе создания в конкретном материале плоскостных или объемных декоративных композиций; • распознавать и называть игрушки ведущих народных художественных промыслов; осуществлять собственный художественный замысел, связанный с созданием выразительной формы игрушки и украшением её декоративной росписью в традиции одного из промыслов; • характеризовать основы народного орнамента, создавать орнаменты на основе народных традиций; 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной, познавательной и художественно-творческой деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • определять последовательность действий в соответствии с целью обучения, способствующей изучению изобразительного искусства; • выбирать эффективные способы и пути достижения цели, способствующие изучению изобразительного искусства; • соотносить полученные результаты и способы действий с планируемыми результатами, определять причины успеха/неуспеха решения учебной задачи в процессе изучения изобразительного искусства; • корректировать свою деятельность с целью устранения выявленных проблем, способствующие изучению изобразительного искусства; • активно использовать язык изобразительного искусства и различные художественные материалы для освоения содержания различных учебных предметов (литературы, окружающего мира, технологии и др.); • 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; • определять причины затруднений, анализировать допущенные ошибки, способствующие изучению изобразительного искусства; • владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения в процессе изучения изобразительного искусства; • распределять функции и роли в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной работе, способствующей изучению

<ul style="list-style-type: none"> • различать виды и материалы декоративно-прикладного искусства; • различать национальные особенности якутского, русского орнамента и орнаментов других народов России; • находить общие черты в единстве материалов, формы и декора, конструктивных декоративных изобразительных элементов в произведениях народных и современных промыслов; • различать и характеризовать несколько народных художественных промыслов России; • называть пространственные и временные виды искусства и объяснять, в чем состоит различие временных и пространственных видов искусства; • классифицировать жанровую систему в изобразительном искусстве и её значение для анализа развития искусства и понимания изменений видения мира; • объяснять разницу между предметом изображения, сюжетом и содержанием изображения; • композиционным навыкам работы, чувству ритма, вкусу к работе с различными художественными материалами; • создавать образы, используя все выразительные возможности; • простым навыкам изображения с помощью пятна и тональных отношений; • навыку плоскостного силуэтного изображения обычных, простых предметов (кухонная утварь); • изображать сложную форму предмета (силуэт) как соотношение простых геометрических фигур, соблюдая их пропорции; • создавать линейные изображения геометрических тел и натюрморт с натуры из геометрических тел; • строить изображения простых предметов по правилам линейной перспективы; • характеризовать освещение как важнейшее выразительное средство изобразительного искусства, как средство построения объема предметов и глубины пространства; • передавать с помощью света характер формы и эмоциональное напряжение в 	<p>изобразительного искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональное состояние и свое отношение к природе, человеку, обществу; осознавать общечеловеческие ценности, выраженные в главных темах искусства; • слушать и понимать собеседника, находить общее решение при изучении изобразительного искусства; • сравнивать разные точки зрения, на основе их анализа делать выводы и принимать решения в процессе изучения изобразительного искусства; • использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач по предмету «Изобразительное искусство»; • владеть навыками смыслового чтения информации изобразительного искусства; • владеть монологической формой речи по темам изобразительного искусства; • владеть письменной речью в процессе изучения изобразительного искусства; • владеть логическими действиями: сравнения, анализа, обобщения, аналогии, способствующие изучению изобразительного искусства; • определять, выделять главные и существенные признаки понятий изобразительного искусства; • устанавливать причинно-следственные связи, использовать их для объяснения явлений действительности в процессе изучения изобразительного искусства; • выделять признаки для установления стилевых связей в процессе изучения изобразительного искусства; • выбирать самостоятельно критерии для проведения сравнений, типологии, классификации в процессе изучения изобразительного искусства; • использовать в учебных целях информацию изобразительного искусства; • проводить исследования (наблюдение, описание, эксперимент); • использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации при изучении изобразительного искусства; • понимать специфику изображения в полиграфии;
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>композиции натюрморта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • творческому опыту выполнения графического натюрморта и гравюры наклейками на картоне; • выражать цветом в натюрморте собственное настроение и переживания; • рассуждать о разных способах передачи перспективы в изобразительном искусстве как выражении различных мировоззренческих смыслов; • применять перспективу в практической творческой работе; • навыкам изображения перспективных сокращений в зарисовках наблюдаемого; • навыкам изображения уходящего вдаль пространства, применяя правила линейной и воздушной перспективы; • видеть, наблюдать и эстетически переживать изменчивость цветового состояния и настроения в природе; • навыкам создания пейзажных зарисовок; • различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива; • пользоваться правилами работы на пленэре; • использовать цвет как инструмент передачи своих чувств и представлений о красоте; осознавать, что колорит является средством эмоциональной выразительности живописного произведения; • навыкам композиции, наблюдательной перспективы и ритмической организации плоскости изображения; • различать основные средства художественной выразительности в изобразительном искусстве (линия, пятно, тон, цвет, форма, перспектива и др.); • определять композицию как целостный и образный строй произведения, роль формата, выразительное значение размера произведения, соотношение целого и детали, значение каждого фрагмента в его метафорическом смысле; • пользоваться красками (гуашь, акварель), несколькими графическими материалами (карандаш, тушь), обладать первичными навыками лепки, использовать коллажные техники; • различать и характеризовать понятия: эпический пейзаж, романтический пейзаж, пейзаж настроения, пленэр, импрессионизм; 	<ul style="list-style-type: none"> • различать формы полиграфической продукции: книги, журналы, плакаты, афиши и др.); • различать и характеризовать типы изображения в полиграфии (графическое, живописное, компьютерное, фотографическое); • проектировать обложку книги, рекламы открытки, визитки и др.; • создавать художественную композицию макета книги, журнала; • называть имена великих русских живописцев и архитекторов XVIII - XIX веков; • называть и характеризовать произведения изобразительного искусства и архитектуры русских художников XVIII - XIX веков; • называть имена выдающихся русских художников-ваятелей XVIII века и определять скульптурные памятники; • называть имена выдающихся художников «Товарищества передвижников» и определять их произведения живописи; • называть имена выдающихся русских художников-пейзажистов XIX века и определять произведения пейзажной живописи; • понимать особенности исторического жанра, определять произведения исторической живописи; • активно воспринимать произведения искусства и аргументированно анализировать разные уровни своего восприятия, • понимать изобразительные метафоры и видеть целостную картину мира, присущую произведениям искусства; • использовать навыки формообразования, использования объемов в архитектуре (макеты из бумаги, картона, пластилина); создавать композиционные макеты объектов на предметной плоскости и в пространстве; • называть имена выдающихся русских художников-ваятелей второй половины XIX века и определять памятники монументальной скульптуры; • создавать разнообразные творческие работы (фантазийные конструкции) в материале;
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • различать и характеризовать виды портрета; • понимать и характеризовать основы изображения головы человека; • пользоваться навыками работы с доступными скульптурными материалами; • видеть и использовать в качестве средств выражения соотношения пропорций, характер освещения, цветовые отношения при изображении с натуры, по представлению, по памяти; • видеть конструктивную форму предмета, владеть первичными навыками плоского и объемного изображения предмета и группы предметов; • использовать графические материалы в работе над портретом; • использовать образные возможности освещения в портрете; • пользоваться правилами построения головы человека; • называть имена выдающихся русских и зарубежных художников - портретистов и определять их произведения; • навыкам передачи в плоскостном изображении простых движений фигуры человека; • навыкам понимания особенностей восприятия скульптурного образа; • навыкам лепки и работы с пластилином или глиной; • рассуждать (с опорой на восприятие художественных произведений - шедевров изобразительного искусства) об изменчивости образа человека в истории искусства; • приемам выразительности при работе с натуры над набросками и зарисовками фигуры человека, используя разнообразные графические материалы; • характеризовать сюжетно-тематическую картину как обобщенный и целостный образ, как результат наблюдений и размышлений художника над жизнью; • объяснять понятия «тема», «содержание», «сюжет» в произведениях станковой живописи; • изобразительным и композиционным навыкам в процессе работы над эскизом; • узнавать и объяснять понятия «тематическая картина», «станковая живопись»; 	<ul style="list-style-type: none"> • узнавать основные художественные направления в искусстве XIX и XX веков; • узнавать, называть основные художественные стили в европейском и русском искусстве и время их развития в истории культуры; • осознавать главные темы искусства и, обращаясь к ним в собственной художественно-творческой деятельности, создавать выразительные образы; • применять творческий опыт разработки художественного проекта – создания композиции на определенную тему; • понимать смысл традиций и новаторства в изобразительном искусстве XX века. Модерн. Авангард. Сюрреализм; • характеризовать стиль модерн в архитектуре. Ф.О. Шехтель. А. Гауди; • создавать с натуры и по воображению архитектурные образы графическими материалами и др.; • работать над эскизом монументального произведения (витраж, мозаика, роспись, монументальная скульптура); • использовать выразительный язык при моделировании архитектурного пространства; • характеризовать крупнейшие художественные музеи мира и России; • получать представления об особенностях художественных коллекций крупнейших музеев мира; • использовать навыки коллективной работы над объемно-пространственной композицией; • понимать основы сценографии как вида художественного творчества; • понимать роль костюма, маски и грима в искусстве актерского перевоплощения; • называть имена великих актеров российского театра XX века. Е. Гоголева. М. Яншин. Ф. Раневская; • различать особенности художественной фотографии; • различать выразительные средства художественной фотографии (композиция, план, ракурс, свет, ритм и др.); • понимать изобразительную природу экранных искусств; • характеризовать принципы киномонтажа в создании художественного образа; • различать понятия: игровой и
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • перечислять и характеризовать основные жанры сюжетно-тематической картины; • навыкам в изобразительном творчестве; • характеризовать исторический жанр как идейное и образное выражение значительных событий в истории общества, как воплощение его мировоззренческих позиций и идеалов; • узнавать и характеризовать несколько классических произведений и называть имена великих русских мастеров исторической картины; • рассуждать о значении творчества великих русских художников в создании образа народа, в становлении национального самосознания и образа национальной истории; • называть имена нескольких известных художников объединения «Мир искусства» и их наиболее известные произведения; • творческому опыту по разработке и созданию изобразительного образа на выбранный исторический сюжет; • творческому опыту по разработке художественного проекта разработки композиции на историческую тему; • творческому опыту создания композиции на основе библейских сюжетов; • представлениям о великих, вечных темах в искусстве на основе сюжетов из Библии, об их мировоззренческом и нравственном значении в культуре; • называть имена великих европейских, русских и якутских художников; • характеризовать роль монументальных памятников в жизни общества; • рассуждать об особенностях художественного образа советского народа в годы Великой Отечественной войны; • описывать и характеризовать выдающиеся монументальные памятники и ансамбли, посвященные Великой Отечественной войне; • творческому опыту лепки памятника, посвященного значимому историческому событию или историческому герою; • анализировать художественно-выразительные средства произведений изобразительного искусства XX века; • культуре зрительского восприятия; • характеризовать временные и пространственные искусства; 	<ul style="list-style-type: none"> документальный фильм; • называть имена мастеров российского кинематографа. С.Ф. Бондарчук. Н.С. Михалков. А.А. Тарковский. С.М. Эйзенштейн; • понимать основы искусства телевидения; • понимать различия в творческой работе художника-живописца и сценографа; • применять полученные знания о типах оформления сцены при создании школьного спектакля; • применять в практике любительского спектакля художественно-творческие умения по созданию костюмов, грима и т.д. для спектакля из доступных материалов; • добиваться в практической работе большей выразительности костюма и его стилового единства со сценографией спектакля; • использовать элементарные навыки основ фотосъемки, осознанно осуществлять выбор объекта и точки съемки, ракурса, плана как художественно-выразительных средств фотографии; • применять в своей съемочной практике ранее приобретенные знания и навыки композиции, чувства цвета, глубины пространства и т.д.; • пользоваться компьютерной обработкой фотоснимка при исправлении отдельных недочетов и случайностей; • понимать и объяснять синтетическую природу фильма; • применять первоначальные навыки в создании сценария и замысла фильма; • применять полученные ранее знания по композиции и построению кадра; • использовать первоначальные навыки операторской грамоты, техники съемки и компьютерного монтажа; • применять сценарно-режиссерские навыки при построении текстового и изобразительного сюжета, а также звукового ряда своей компьютерной анимации; • смотреть и анализировать с точки зрения режиссерского, монтажно-операторского искусства фильмы мастеров кино; • использовать опыт документальной съемки и тележурналистики для формирования школьного телевидения; • реализовывать сценарно-режиссерскую и
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • понимать разницу между реальностью и художественным образом; • представлениям об искусстве иллюстрации и творчестве известных иллюстраторов книг. И.Я. Билибин. В.А. Милашевский. В.А. Фаворский; • опыту художественного иллюстрирования и навыкам работы графическими материалами; • собирать необходимый материал для иллюстрирования (характер одежды героев, характер построек и помещений, характерные детали быта и т.д.); • представлениям об анималистическом жанре изобразительного искусства и творчестве художников-анималистов; • опыту художественного творчества по созданию стилизованных образов животных; • систематизировать и характеризовать основные этапы развития и истории архитектуры и дизайна; • распознавать объект и пространство в конструктивных видах искусства; • понимать и раскрывать понятие модуля; • понимать сочетание различных объемов в здании; • понимать единство художественного и функционального в вещи, форму и материал; • иметь общее представление и рассказывать об особенностях архитектурно-художественных стилей разных эпох; • понимать тенденции и перспективы развития современной архитектуры; • различать образно-стилевой язык архитектуры прошлого; • характеризовать и различать малые формы архитектуры и дизайна в пространстве городской среды; • понимать плоскостную композицию как возможное схематическое изображение объемов при взгляде на них сверху; • осознавать чертеж как плоскостное изображение объемов, когда точка – вертикаль, круг – цилиндр, шар и т. д. • применять в создаваемых пространственных композициях доминантный объект и вспомогательные соединительные элементы; • применять навыки формообразования, 	<p>операторскую грамоту в практике создания видео-этюда.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

использования объемов в дизайне и архитектуре (макеты из бумаги, картона, пластилина);

- создавать композиционные макеты объектов на предметной плоскости и в пространстве;
- создавать практические творческие композиции в технике коллажа, дизайн-проектов;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов архитектуры и дизайна, а также о том, какое значение имеет расположение цвета в пространстве архитектурно-дизайнерского объекта;
- приобретать общее представление о традициях ландшафтно-парковой архитектуры;
- характеризовать основные школы садово-паркового искусства;
- называть и раскрывать смысл основ искусства флористики;
- понимать основы краткой истории костюма;
- характеризовать и раскрывать смысл композиционно-конструктивных принципов дизайна одежды;
- применять навыки сочинения объемно-пространственной композиции в формировании букета по принципам икэбаны;
- использовать старые и осваивать новые приемы работы с бумагой, природными материалами в процессе макетирования архитектурно-ландшафтных объектов;
- отражать в эскизном проекте дизайна сада образно-архитектурный композиционный замысел;
- использовать графические навыки и технологии выполнения коллажа в процессе создания эскизов молодежных и исторических комплектов одежды;
- работать над проектом (индивидуальным или коллективным), создавая разнообразные творческие композиции в материалах по различным темам;
- создавать с натуры и по воображению архитектурные образы графическими материалами и др.;
- работать над эскизом монументального произведения (витраж, мозаика, роспись, монументальная скульптура); использовать

выразительный язык при моделировании архитектурного пространства; • создавать разнообразные творческие работы (фантазийные конструкции) в материале.	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

:

Музыка

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • понимать значение интонации в музыке как носитель образного смысла; • анализировать средства музыкальной выразительности: мелодию, ритм, темп, динамику, лад; • понимать значимость музыки в творчестве писателей и поэтов; • знать жанры вокальной, инструментальной, вокально-инструментальной, камерно-инструментальной, симфонической музыки; • знать формы построения музыки (двухчастную, трехчастную, вариации, рондо); • 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; • передавать свои музыкальные впечатления в устной или письменной форме; • распознавать художественные направления, стили и жанры классической и современной музыки; • определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений в русской музыке; • выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний о стилевых направлениях; • определять основные признаки исторических эпох, стилевых направлений и национальных школ в западноевропейской музыке; • обосновывать собственные предпочтения, касающиеся музыкальных произведений различных стилей и жанров; • творчески интерпретировать содержание музыкальных произведений; • понимать взаимодействие музыки и литературы на основе осознания специфики языка каждого из них; • находить ассоциативные связи между художественными образами музыки и литературы; 	<ul style="list-style-type: none"> • знать формы построения музыки (сонатно-симфонический цикл, сюита); • 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, 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; • исполнять свою партию в хоре в простейших двухголосных произведениях, в том числе с ориентацией на нотную запись; • самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной, познавательной и художественно-творческой деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • определять последовательность действий в соответствии с целью обучения, способствующей изучению музыкального искусства; • выбирать эффективные способы и пути достижения цели, способствующие изучению музыкального искусства; • соотносить полученные результаты и способы действий с планируемыми результатами, определять причины успеха/неуспеха решения учебной задачи в процессе изучения музыкального искусства; • корректировать свою деятельность с целью устранения выявленных проблем; • активно использовать язык музыки для

<ul style="list-style-type: none"> • понимать значимость музыки в творчестве писателей и поэтов; • владеть навыками вокально-хорового музицирования; • владеть музыкальными терминами в пределах изучаемой темы; • участвовать в коллективной исполнительской деятельности; • размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывать суждения об основной идее, о средствах и формах её воплощения; • передавать свои музыкальные впечатления в устной форме; • узнавать на слух изученные произведения русской и зарубежной классики, образцы народного музыкального творчества, произведения современных композиторов; • находить ассоциативные связи между музыкой и изобразительным искусством; • понимать взаимодействие музыки и живописи; • находить жанровые параллели между музыкой и другими видами искусств; • сравнивать интонации музыкального, живописного и литературного произведений; • творчески интерпретировать содержание музыкального произведения в пении; • анализировать различные трактовки одного и того же произведения, аргументируя исполнительскую интерпретацию замысла композитора; • выявлять особенности взаимодействия музыки с другими видами искусства; • проявлять творческую инициативу, участвуя в музыкально-эстетической деятельности; • понимать значение музыки в жизни каждого человека и человеческого общества в целом; • эмоционально проживать исторические события и судьбы защитников Отечества, воплощаемые в музыкальных произведениях; • определять характерные особенности музыкального языка; • эмоционально-образно воспринимать и характеризовать музыкальные произведения;⁷ • понимать жизненно-образное 	<p>освоения содержания различных учебных предметов (литературы, окружающего мира, технологии и др.);</p> <p>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;</p> <p>определять причины затруднений, анализировать допущенные ошибки, препятствующие изучению музыки;</p> <p>владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения в процессе изучения музыкального искусства;</p> <p>распределять функции и роли в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной работе, способствующей изучению музыкального искусства;</p> <p>различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональное состояние и свое отношение к природе, человеку, обществу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознавать общечеловеческие ценности, выраженные в главных темах искусства; - слушать и понимать собеседника, находить общее решение при изучении музыкального искусства; - сравнивать разные точки зрения, на основе их анализа делать выводы и принимать решения в процессе изучения музыкального искусства; - использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач по предмету «Музыка»; - владеть навыками смыслового чтения информации музыкального искусства; - владеть монологической формой речи по темам музыкального искусства; - владеть письменной речью в процессе изучения музыкального искусства; - владеть логическими действиями: сравнения, анализа, обобщения, аналогии, способствующие изучению музыкального искусства; - определять, выделять главные и существенные признаки понятий музыкального искусства; - устанавливать причинно-следственные
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>содержание музыкальных произведений разных жанров;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать и характеризовать приемы взаимодействия и развития образов музыкальных произведений; • определять многообразие музыкальных образов и способов их развития; • проводить интонационно-образный анализ музыкального произведения; • понимать основной принцип развития и построения музыки – сходство и различие; • анализировать взаимосвязь жизненного содержания музыки и музыкальных образов; • приводить примеры известных музыкальных исполнителей и исполнительских коллективов; • определять тембры музыкальных инструментов; • анализировать единство жизненного содержания и художественной формы в различных музыкальных образах; • понимать взаимосвязь профессиональной композиторской музыки и народного музыкального творчества; • анализировать произведения выдающихся композиторов прошлого и современности; • называть основные жанры светской музыки: соната, симфония, концерт, опера, балет; • понимать стилевые черты русской классической музыкальной школы; • 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; • называть имена и определять на слух произведения всемирно известных отечественных и зарубежных композиторов академического направления XX века; • слышать переинтонирование классической музыки в современных обработках; • определять характерные признаки современной популярной музыки; 	<p>связи, использовать их для объяснения явлений действительности в процессе изучения музыкального искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять признаки для установления стилевых связей в процессе изучения музыкального искусства; - определять типы художественного общения (хоровое, соревновательное, сказительное); - выбирать самостоятельно критерии для проведения сравнений, типологии, классификации в процессе изучения музыкального искусства; - использовать в учебных целях информацию музыкального искусства; - проводить учебное исследование, используя методы наблюдения, описания, сравнения, обобщения, анализа и эксперимента; - использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации при изучении музыкального искусства.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- называть стили рок музыки и её отдельных направлений: рок-оперы, рок-н-ролла и др.;
- анализировать творчество исполнителей авторской песни;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для записи и воспроизведения музыки;
- называть и определять на слух певческие голоса: мужские (тенор, баритон, бас) и женские (сопрано, меццо-сопрано, альт);
- применять навыки вокально-хоровой работы, петь с музыкальным сопровождением и без сопровождения (a cappella);
- определять разновидности хоровых коллективов по стилю (манере) исполнения: народные, академические;
- называть и определять звучание музыкальных инструментов: духовых, струнных, ударных, современных электронных;
- определять виды оркестров: симфонического, духового, камерного, оркестра народных инструментов, эстрадно-джазового оркестра;
- называть современных выдающихся отечественных и зарубежных исполнителей и исполнительские коллективы;
- понимать специфику музыки как вида искусства;
- осознавать значение музыки в художественной культуре;
- понимать возможности музыкального искусства в отражении «вечных» тем жизни;
- узнавать характерные черты и образцы творчества крупнейших русских и зарубежных композиторов;
- называть имена выдающихся композиторов и музыкантов-исполнителей;
- распознавать на слух мелодии изученных произведений;
- размышлять о знакомом музыкальном произведении, высказывая суждения об основной идее, средствах её воплощения, интонационных особенностях, жанре, исполнителях;
- выявлять особенности интерпретации одной и той же художественной идеи, сюжета в творчестве различных

композиторов;

- использовать различные формы индивидуального и группового музицирования;
- использовать знания о музыке и музыкантах, полученные на занятиях,
- при составлении домашней фонотеки, видеотеки;
- распознавать стили классической и современной музыки, особенности музыкального языка и музыкальной драматургии;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Якутский язык как государственный

Речь и речевое общение	
<p>Выпускник научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать различные виды монолога (повествование, описание, рассуждение; сочетание разных видов монолога) в различных ситуациях общения) и диалога • использовать различные виды диалога в ситуациях формального и неформального, межличностного и межкультурного общения; • соблюдать нормы речевого поведения в типичных ситуациях общения; 	<p>Выпускник получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> • выступать перед аудиторией с небольшим докладом; публично представлять проект, реферат; публично защищать свою позицию; • участвовать в коллективном обсуждении проблем, аргументировать собственную позицию, доказывать её, убеждать;
Речевая деятельность. Аудирование	
<ul style="list-style-type: none"> • различным видам аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации); передавать содержание аудиотекста в соответствии с заданной коммуникативной задачей в устной форме; • понимать и формулировать в устной форме тему, коммуникативную задачу, основную мысль, логику изложения учебно-научного, публицистического, официально-делового, художественного аудиотекстов, распознавать в них основную и дополнительную информацию, комментировать её в устной форме; 	<ul style="list-style-type: none"> • понимать информацию
Речевая деятельность. Чтение	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать содержание прочитанных учебно-научных, публицистических (информационных и аналитических, художественно-публицистических 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); 	<ul style="list-style-type: none"> • понимать, анализировать информацию в прочитанных текстах разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;
Речевая деятельность. Говорение	
<ul style="list-style-type: none"> • создавать устные монологические и диалогические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета; корректно использовать лексику и фразеологию, правила речевого этикета. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; • выступать перед аудиторией с текстом
Речевая деятельность. Письмо	
<ul style="list-style-type: none"> • создавать письменные монологические высказывания разной коммуникативной направленности с учётом целей и ситуации общения (ученическое сочинение на социально-культурные, нравственно-этические, бытовые и учебные темы, рассказ о событии, тезисы, неофициальное письмо, отзыв, расписка, доверенность, заявление); • излагать содержание прослушанного или прочитанного 	<ul style="list-style-type: none"> • писать информацию, мысли на якутском языке

текста (подробно, сжато, выборочно) в форме ученического изложения, а также тезисов, плана;

- соблюдать в практике письма основные лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; стилистически корректно использовать лексику и фразеологию.

Культура народов Республики Саха(Якутия)

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • осознанно воспринимать и понимать фольклорный текст; различать фольклорные и литературные произведения, обращаться к пословицам, поговоркам, фольклорным образам, традиционным фольклорным приёмам в различных ситуациях речевого общения, сопоставлять фольклорную сказку и её интерпретацию средствами других искусств (иллюстрация, мультипликация, художественный фильм); • выделять нравственную проблематику фольклорных текстов как основу для развития представлений о нравственном идеале своего и русского народов, формирования представлений о русском национальном характере; • видеть необычное в обычном, устанавливать неочевидные связи между предметами, явлениями, действиями, отгадывая или сочиняя загадку. <p>Анализировать материальные ценности разных народов Якутии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сравнивая сказки, принадлежащие разным народам, видеть в них воплощение нравственного идеала конкретного народа (находить общее и различное с идеалом русского и своего народов); • рассказывать о самостоятельно прочитанной сказке, былине, обосновывая свой выбор; • сочинять сказку (в том числе и по пословице), былинку и/или придумывать сюжетные линии; • сравнивая произведения героического эпоса разных народов (былинку и сагу, былинку 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). <p>Узнавать материальное и духовное наследие народов Республики Саха (Якутия); Уважать культуру народов совместного проживания.</p>

Технология

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать рекламу как средство формирования потребностей; • характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; • называть предприятия региона проживания, работающие на основесовременных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий; • разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями; • объяснять основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии; • приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта; • объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты; • составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту; • осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; • осуществлять выбор товара в модельной ситуации; • осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; • конструировать модель по заданному прототипу; • осуществлять корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки); • называть и характеризовать актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризовать строительную отрасль региона проживания; 	<ul style="list-style-type: none"> • получать и анализировать опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы; • получать и анализировать опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели; • получать и анализировать опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения; • получать и анализировать опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму; • получать и анализировать опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов; • получать и анализировать опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. • получать и анализировать опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения; • получать и анализировать опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ; • получать опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов; • получать и анализировать опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи); • получать и анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных

<ul style="list-style-type: none"> • описывать жизненный цикл технологии, приводя примеры; • оперировать понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека; • проводить морфологический и функциональный анализ технологической системы; • проводить анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта; • читать элементарные чертежи и эскизы; • выполнять эскизы механизмов, интерьера; • освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности); • применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию технологических систем; • строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме; • называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризовать профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания; • называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризовать профессии в сфере информационных технологий; • характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий; • перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, для передачи энергии; • объяснять понятие «машина», характеризовать технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю; • объяснять сущность управления в технологических системах, характеризовать автоматические и саморегулируемые системы; • осуществлять сборку электрических 	<p>исследований потребительских интересов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать и анализировать опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки; • получать и анализировать опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования; • получать и анализировать опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа). • получать и анализировать опыт лабораторного исследования продуктов питания; • получать и анализировать опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач; • получать и анализировать опыт компьютерного моделирования/проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства; • получать и анализировать опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта/трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения; • получать и анализировать опыт моделирования транспортных потоков; • получать опыт анализа объявлений, предлагающих работу; • получать и анализировать опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования; • получать и анализировать опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку; • получать и анализировать опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей; • выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации); • конструировать простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов; • следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; • называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами; • характеризовать современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития; • называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта; • называть характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризовать новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания; • характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития; • перечислять и характеризовать виды технической и технологической документации; • характеризовать произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации); • объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI в., характеризовать профессии, связанные с реализацией 	<p>информационного продукта с заданными свойствами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать и анализировать опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников; • получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда; • получать и анализировать опыт предпрофессиональных проб; • получать и анализировать опыт разработки и/или реализации специализированного проекта. •
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

социальных технологий;

- разьяснять функции модели и принципы моделирования;
- создавать модель, адекватную практической задаче;
- отбирать материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составлять рацион питания, адекватный ситуации;
- планировать продвижение продукта;
- регламентировать заданный процесс в заданной форме;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные медицинские технологии;
- называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе;
- объяснять закономерности технологического развития цивилизации;
- разьяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- оценивать условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- анализировать возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и

реализацией собственной образовательной траектории;

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;

-

:

Физическая культура

Знания о физической культуре	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • рассматривать физическую культуру как явление культуры, выделять исторические этапы её развития, характеризовать основные направления и формы её 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; • понимать определение допинга, основ антидопинговых правил и концепции честного спорта, осознавать последствия допинга; • определять базовые понятия и термины физической культуры, применять их в процессе совместных занятий физическими упражнениями со своими сверстниками, излагать с их помощью особенности выполнения техники двигательных действий и физических упражнений, развития физических качеств; • разрабатывать содержание самостоятельных занятий 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 доврачебной помощи при травмах и ушибах во время самостоятельных занятий физическими упражнениями 	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать цель возрождения Олимпийских игр 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, принёсших славу российскому спорту; • определять признаки положительного влияния занятий физической подготовкой на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма
Способы двигательной (физкультурной) деятельности	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • 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 учётом функциональных особенностей и возможностей собственного организма; 	<ul style="list-style-type: none"> • вести дневник по физкультурной деятельности, включать в него оформление планов проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями разной функциональной направленности, данные контроля динамики индивидуального физического развития и физической подготовленности; • проводить занятия физической

<ul style="list-style-type: none"> • 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; • взаимодействовать со сверстниками в условиях самостоятельной учебной деятельности, оказывать помощь в организации и проведении занятий, освоении новых двигательных действий, развитии физических качеств, тестировании физического развития и физической подготовленности 	<p>культурой с использованием оздоровительной ходьбы и бега, лыжных прогулки туристских походов, обеспечивать их оздоровительную направленность;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить восстановительные мероприятия с использованием банных процедур и сеансов оздоровительного массажа.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Основы безопасности жизнедеятельности

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно определять цели своего обучения и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные в области безопасности жизнедеятельности для обеспечения личной безопасности в повседневной жизнедеятельности, в опасных и чрезвычайных ситуациях; • самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, осознанно выбирать наиболее эффективные способы их решения в области безопасности жизнедеятельности для обеспечения личной безопасности в повседневной жизнедеятельности, в опасных и чрезвычайных ситуациях; • самостоятельно 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 при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • самостоятельно оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • 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; • безопасно использовать ресурсы интернета;

<ul style="list-style-type: none"> • безопасно использовать средства индивидуальной защиты при пожаре; • безопасно применять первичные средства пожаротушения; • соблюдать правила безопасности дорожного движения пешехода; • соблюдать правила безопасности дорожного движения велосипедиста; • соблюдать правила безопасности дорожного движения пассажира транспортного средства; • классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций на воде; • адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести у воды и на воде; • использовать средства и способы само- и взаимопомощи на воде; • классифицировать и характеризовать причины и последствия опасных ситуаций в туристических походах; • готовиться к туристическим походам; • адекватно оценивать ситуацию и безопасно вести в туристических походах; • адекватно оценивать ситуацию и ориентироваться на местности; • добывать и поддерживать огонь в автономных условиях; • добывать и очищать воду в автономных условиях; • добывать и готовить пищу в автономных условиях; сооружать (обустраивать) временное жилище в автономных условиях; • подавать сигналы бедствия и отвечать на них; • характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций природного характера для личности, общества и государства; • классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного характера; • предвидеть опасности и правильно действовать в случае чрезвычайных ситуаций геологического происхождения; • предвидеть опасности и правильно действовать в случае чрезвычайных ситуаций метеорологического происхождения; • предвидеть опасности и правильно действовать в случае в чрезвычайных ситуаций гидрологического 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать способы профилактики игромании; • анализировать последствия проявления терроризма, экстремизма, наркотизма; • предвидеть пути и средства возможного вовлечения в террористическую, экстремистскую и наркотическую деятельность; • выявлять мероприятия и факторы, потенциально опасные для здоровья; • анализировать влияние вредных привычек и факторов и на состояние своего здоровья; • анализировать 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; • организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками для достижения целей в ходе изучения основ безопасности жизнедеятельности; • работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>происхождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • предвидеть опасности и правильно действовать в случае чрезвычайных ситуаций биологического происхождения; • безопасно использовать средства индивидуальной защиты; безопасно действовать по сигналу «Внимание всем!»; • характеризовать причины и последствия чрезвычайных ситуаций техногенного характера для личности, общества и государства; • классифицировать мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера; • предвидеть опасности и правильно действовать в случае аварии на радиационно, химически опасном объекте; • безопасно действовать по сигналу «Внимание всем!»; • безопасно использовать средства индивидуальной защиты; • предвидеть опасности и правильно действовать в случае аварии на пожароопасном и взрывоопасном объекте экономики; • безопасно использовать средства индивидуальной защиты; • предвидеть опасности и правильно действовать в случае аварии на транспорте; • предвидеть опасности и правильно действовать в случае аварии на гидротехнических сооружениях; • 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 	<p>время моделирования возможных опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • слушать собеседника, понимать его точку зрения и признавать право другого человека на иное мнение при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • передавать содержание прослушанного, прочитанного текста в сжатом или развернутом виде при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • выбирать и использовать выразительные средства языка и знаковых систем в соответствии с задачей, сферой и ситуацией общения при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • перефразировать свою мысль (объяснить «иными словами») при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение для достижения целей и решения задач при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • владеть устной и письменной речью, монологической и диалогической речью при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности; • использовать для решения коммуникативных задач в области безопасности жизнедеятельности различные источники информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных; • воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы в различных ситуациях для обеспечения личной безопасности в повседневной жизнедеятельности, в опасных и чрезвычайных ситуациях; • осуществлять самостоятельный поиск,
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>основные положения законодательных актов, регламентирующих ответственность несовершеннолетних за правонарушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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; • 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 обморожениях; • оказывать первую помощь при отравлениях; • оказывать первую помощь при тепловом (солнечном) ударе; • оказывать первую помощь при укусе насекомых; 	<p>отбор и анализ необходимой информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения учебных и познавательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в области безопасности жизнедеятельности для обеспечения личной безопасности в повседневной жизнедеятельности, в опасных и чрезвычайных ситуациях; • определять понятия, создавать обобщения и сравнения, устанавливать аналогии в области безопасности жизнедеятельности; • классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации в области безопасности жизнедеятельности; • устанавливать причинно-следственные связи в области безопасности жизнедеятельности; • строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы в области безопасности жизнедеятельности для обеспечения личной безопасности в повседневной жизнедеятельности, в опасных и чрезвычайных ситуациях; • создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач в области безопасности жизнедеятельности; • 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.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Черчение

Введение. Основные виды графических изображений	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Отличить основные виды графических изображений: комплексный чертеж, эскиз, технический рисунок. Научится приемами построения чертежных инструментов, принадлежностей, принимаемые на занятиях.	Самостоятельно, свободно уметь использовать чертежных инструментов при выполнении различных сложных заданий, задач. Умению приемами построения чертежных инструментов и принадлежностей.
Техника оформления чертежа и правила их выполнения	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
К выполнению типов линий в соответствии единой системы государственной документации. Знать графически грамотно, соблюдая правила, выполнить шрифт. Знать основные правила выполнения чертежного шрифта, как оформить форматы, основную надпись, нанесение линейных размеров, размеров окружностей/	Правильно по требованию стандарта единой конструкторской документации выполнить оформление рамки и основного надпися, нанести размерных чисел, соблюдать правила нанесения размеров. Правильно определить масштабы чертежа.
Анализ формы предмета	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Отличить и анализировать Формы плоские, объемные. Знать образование простых геометрических тел: призмы, пирамиды, конусов, цилиндра. Анализировать мысленно чертеж геометрической формы предмета.	правильно отличать и анализировать формы плоских, объемных различных фигур. Мысленно отличить образование простых геометрических тел: призмы, пирамиды, конусов, цилиндра. Анализировать формы сложных фигур из них разчленить на составляющие геометрические тела.
Метод проецирования	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Научиться отличать способы и методы проецирования: проецирование на одну плоскость, построение чертежа предмета на 3-х взаимно перпендикулярных плоскостях проекций, комплексного чертежа. Выполнить построения чертежа 3-го вида по двум заданным.	Решать задачи по методу проецирования. Выполнить задачи по решению комплексного чертежа. Самостоятельно решать задачи по построению чертежа 3-го вида по двум заданным. Правильно располагать видов на чертеже.
АксонOMETрические проекции	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать образование аксонометрических проекций. Знать и отличить основные понятия и построения фронтальной диметрической проекции и изометрической проекции, показателей искажения по соответствующим осям построения. Знать построения овала - аксонометрической проекции окружностей.	Выполнить построение стандартных аксонометрических проекций геометрических тел и объемных моделей несложных форм по их комплексному чертежу (с заданными размерами). Решать задачи с построением овалов, проекции окружностей.
Технический рисунок	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать построение технического рисунка, от руки на глаз. Знать отличие построений от аксонометрических проекций технического рисунка. Уметь зарисовку плоских и объемных геометрических фигур на основе	Построить технический рисунок с соблюдением пропорций на глаз. Знать отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Выявить объем предмета на техническом рисунке. Передача

стандартных аксонометрических проекций. Уметь передачу объема и формы предмета по технике оттеснения - линейная простая штриховка.	объема с натуры.
Повторение сведений о комплексном чертеже	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать отличие при повторении изображений на комплексном чертеже, техническом рисунке, эскизе, обозначение и надписи.	Научиться отличить правила построения изображений на комплексном чертеже. Выявлять форму детали по условным знакам.
Сечение. Образование, определение, назначение	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать образование сечений, образование, определение, назначение. Знать правила их построения, так же правильно ставить графические условные обозначения на сечениях.	Научится правильно построить изображение сечения, знать их расположение, отличить виды сечени правильно по требованию ставить графические условные обозначения на сечениях.
Разрезы. Образование, определение, назначение	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать назначение разрезов, правила выполнения разрезов, Знать изменение разрезов, образование, расположение и обозначение разрезов так же соединение вида и разреза.	Научится правильно выполнить разрезы. Уметь расположение и обозначение разрезов. Научится правильно совмещать соединение вида и разреза, части вида и разреза, отличить разрез и сечение.
Сборочные чертежи, виды соединений	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать общие виды соединений, разделение соединений на разъемные и неразъемные. Применение основных соединений, изображение резьбы. Знать заполнения спецификации.	Научится к выполнению чертежа резьбовых соединений, основные крепежные детали. Составлять спецификацию.
Деталирование	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать процесс составления чертежей деталей по чертежам изделий, деталирование. Знать общие положения о деталировании.	Научится составлять порядок деталирования, уделить внимание на форму деталей их назначение, мысленно разобрать изделие на отдельные детали.
Ознакомление с строительным чертежом	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать основные изображения на строительных чертежах. Знать построение основных изображений: разреза, плана, фасада. Условные обозначения на строительных чертежах.	Построению изображений строительного чертежа. Уметь начертить условные изображения на строительных чертежах. Обозначения материалов на строительных чертежах.
Выполнение линий и надписей	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать типы линий их назначение, наименование. Соблюдать правила, которых устанавливал стандарт, типы линий различной толщины и их начертания.	К выполнению типов линий по требованию, соблюдать установленные стандарты наименований, начертаний и назначений.
Построение сопряжений	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать построение сопряжений. Сопряжение прямого угла. Сопряжение острого и тупого углов. Внешнее сопряжение двух дуг	Научится чертить плавный переход от одной линии к другому, сопряжение, различать основные и виды сопряжений:

окружностей.	сопряжения прямых и дуг, сопряжение дуг.
Построение уклона и конусности	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать построение уклона и конусности. Выполнить изображение контуров деталей с построением уклонов.	
Проецирование точки и прямой линии.	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать проецирование точки и прямой линии, построить наглядное изображение и комплексный чертеж точек А и В.	Построить методом проекции, точка пересечения проецирующей прямой с плоскость проекций.
Изображение плоскости на комплексном чертеже	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать построение изображение предмета по плоскости на комплексном чертеже. Выполнить эскизы, технический рисунок заданной детали.	Построить комплексный чертеж в ортогональных проекциях. Научиться построить эскиз детали и его технический рисунок.
Проецирование плоских фигур.	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать построение изображения плоских фигур на плоскостях проекций. Уметь найти проекции заданных точек на плоских фигурах.	Построить заданные плоские фигуры на комплексном чертеже. Найти на грани плоской фигуры заданную точку по проекционной связи.
Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции. Построить необходимые разрезы.	Уметь отличать все изображения: вида, разреза, сечения. Выделить правильно главный вид, от чего зависит форма и размер изделия.
Комплексные чертежи моделей, усеченных плоскостью	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать комплексные чертежи моделей, усеченных плоскостью, разрезы. Уметь отличать и построить наименования основных видов, разрезов.	Построить линии пересечения, линии построений поверхностей плоскостью. Уметь составлять половины вида с половиной разреза.
Выполнение чертежей по аксонометрическим проекциям	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать отличие построения сечения и разреза. Знать общие положения изображений. Определение формы сечений и построение. Выполнение чертежей по аксонометрическим проекциям моделей с применением разрезов, с вырезом $\frac{1}{4}$ части предмета.	Построить изображения с вырезом одной четвертой части. Уметь построить линии разреза выреза. Научится построить размерные числа и линии. Указать правильное обозначение надписи на сечениях и разрезах.