

## Аннотации к рабочим программам на уровне среднего общего образования

Рабочие программы составлены в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с изменениями и дополнениями); с приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями), основной образовательной программой среднего общего образования ГБОУ СОШ с.Дмитриевка.

Название учебного предмета	Количество часов в неделю	Программа	УМК	Планируемые результаты освоения учебного предмета
<b>Русский язык</b>	11 класс - 1 час	Программа для средней школы (базовый уровень). Автор: Николина Н.А.	Гольцова Н.Г. Русский язык. 10-11 класс: Русское слово, 2016	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать различные виды монолога (повествование, описание, рассуждение; сочетание разных видов монолога) в различных ситуациях общения;</li> <li>• использовать различные виды диалога в ситуациях формального и неформального, межличностного и межкультурного общения;</li> <li>• соблюдать нормы речевого поведения в типичных ситуациях общения;</li> <li>• оценивать образцы устной монологической и диалогической речи с точки зрения соответствия ситуации речевого общения, достижения коммуникативных целей речевого взаимодействия, уместности использованных языковых средств;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• предупреждать коммуникативные неудачи в процессе речевого общения.</li> </ul> </li> </ul> <p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять информационную переработку текста, передавая его содержание в виде плана (простого, сложного), тезисов, схемы, таблицы и т. п.;</li> <li>• создавать и редактировать собственные тексты различных типов речи, стилей, жанров с учётом требований к построению связного текста.</li> </ul> <p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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);</li> <li>• 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 жанры официально-делового стиля; рассказ, беседа, спор как жанры разговорной речи; тексты повествовательного характера, рассуждение, описание; тексты, сочетающие разные функционально-смысловые типы речи);</li> <li>• оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным требованиям и языковой правильности;</li> <li>• исправлять речевые недостатки, редактировать текст;</li> <li>• выступать перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, сообщением и небольшим докладом на учебно-научную тему.</li> <li>• проводить фонетический анализ слова;</li> <li>• соблюдать основные орфоэпические правила современного русского литературного языка;</li> <li>• извлекать необходимую информацию из орфоэпических словарей и справочников; использовать её в различных видах деятельности</li> <li>• делить слова на морфемы на основе смыслового, грамматического и словообразовательного анализа слова;</li> <li>• различать изученные способы словообразования;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и самостоятельно составлять словообразовательные пары и словообразовательные цепочки слов;</li> <li>• применять знания и умения по морфемике и словообразованию в практике правописания, а также при проведении грамматического и лексического анализа слов. 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;</li> <li>• группировать слова по тематическим группам;</li> <li>• подбирать к словам синонимы, антонимы;</li> <li>• опознавать фразеологические обороты;</li> <li>• соблюдать лексические нормы в устных и письменных высказываниях;</li> <li>• использовать лексическую синонимию как средство исправления неоправданного повтора в речи и как средство связи предложений в тексте;</li> <li>• опознавать основные виды тропов, построенных на переносном значении слова (метафора, эпитет, олицетворение);</li> <li>• пользоваться различными видами лексических словарей (толковым словарём, словарём синонимов, антонимов, фразеологическим словарём и др.) и использовать полученную информацию в различных видах деятельности.</li> <li>• опознавать самостоятельные (знаменательные) части речи и их формы, служебные части речи;</li> <li>• анализировать слово с точки зрения его принадлежности к той или иной части речи;</li> <li>• употреблять формы слов различных частей речи в соответствии с нормами современного русского литературного языка;</li> <li>• применять морфологические знания и умения в практике правописания, в различных видах анализа; <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать явления грамматической омонимии, существенные для решения орфографических и пунктуационных задач.</li> </ul> </li> <li>• опознавать основные единицы синтаксиса (словосочетание, предложение) и их виды;</li> <li>• анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения структурной и смысловой организации, функциональной предназначенности;</li> <li>• употреблять синтаксические единицы в соответствии с нормами современного русского литературного языка;</li> <li>• использовать разнообразные синонимические синтаксические конструкции в собственной речевой практике; <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять синтаксические знания и умения в практике правописания, в различных видах анализа</li> </ul> </li> <li>• соблюдать орфографические и пунктуационные нормы в процессе письма (в объёме содержания курса);</li> <li>• объяснять выбор написания в устной форме (рассуждение) и письменной форме (с помощью графических символов);</li> <li>• обнаруживать и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки; <ul style="list-style-type: none"> <li>• извлекать необходимую информацию из орфографических словарей и справочников; использовать её в процессе письма.</li> </ul> </li> <li>• выявлять единицы языка с национально-культурным компонентом значения в произведениях устного народного творчества, в художественной литературе и исторических текстах;</li> <li>• приводить примеры, которые доказывают, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны; <ul style="list-style-type: none"> <li>• уместно использовать правила русского речевого этикета в учебной деятельности и повседневной жизни.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Литература</b>	11 класс- 3 часа	Программа для общеобразовательных учреждений Литература 5-11	Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература (базовый уровень) в 2 ч.. 11 класс – М.: Русское слово, 2017	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• воспринимать художественный текст как произведение искусства, послание автора читателю, современнику и потомку;</li> </ul>

		КЛАССЫ		<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять для себя актуальную и перспективную цели чтения художественной литературы; выбирать произведения для самостоятельного чтения;</li> <li>• выявлять и интерпретировать авторскую позицию, определяя своё к ней отношение, и на этой основе формировать собственные ценностные ориентации;</li> <li>• определять актуальность произведений для читателей разных поколений и вступать в диалог с другими читателями;</li> <li>• анализировать и истолковывать произведения разной жанровой природы, аргументированно формулируя своё отношение к прочитанному;</li> <li>• создавать собственный текст аналитического и интерпретирующего характера в различных форматах;</li> <li>• сопоставлять произведение словесного искусства и его воплощение в других искусствах;</li> <li>• работать с разными источниками информации и владеть основными способами её обработки и презентации.</li> </ul>
<b>Иностран ный язык (Английск ий язык)</b>	11 класс- 3 часа	Рабочая программа. Английский язык. 2- 11 класс. УМК Биболетова М.З.	Биболетова М.З., Бабушис Е.Е., Снежко Н.Д. Английский язык, 11 класс (базовый уровень). М.: Дрофа, 2019	<p style="text-align: center;"><b>Коммуникативные умения</b></p> <p><b>Говорение</b> <i>Диалогическая речь</i> Совершенствование умений участвовать в диалогах этикетного характера, диалогах-расспросах, диалогах – побуждениях к действию, диалогах – обменах информацией, а также в диалогах смешанного типа, включающих элементы разных типов диалогов на основе новой тематики, в тематических ситуациях официального и неофициального повседневного общения.</p> <p>Развитие умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему;</li> <li>• осуществлять запрос информации;</li> <li>• обращаться за разъяснениями;</li> <li>• выражать своё отношение к высказыванию партнёра, своё мнение по обсуждаемой теме.</li> </ul> <p>Объем диалогов – до 6–7 реплик со стороны каждого учащегося.</p> <p><i>Монологическая речь</i> Совершенствование умений выступать с устными сообщениями в связи с увиденным/прочитанным, по результатам работы над иноязычным проектом.</p> <p>Развитие умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме;</li> <li>• кратко передавать содержание полученной информации;</li> <li>• рассказывать о себе, своём окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки;</li> <li>• рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, делая выводы;</li> <li>• описывать особенности жизни и культуры своей страны и страны/стран изучаемого языка.</li> </ul> <p>Объем монологического высказывания – 12–15 фраз.</p> <p><b>Аудирование</b> Дальнейшее развитие понимания на слух (с различной степенью полноты и точности) высказываний собеседников в процессе общения, а также содержания аутентичных аудио- и видеоматериалов различных жанров и длительности звучания до 3 минут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимания основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера: теле- и радиопередач в рамках</li> </ul>

				<p>изучаемых тем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выборочного понимания необходимой информации в объявлениях и информационной рекламе;</li> <li>– относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространённых стандартных ситуациях повседневного общения.</li> </ul> <p><b>Развитие умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отделять главную информацию от второстепенной;</li> <li>• выявлять наиболее значимые факты;</li> <li>• определять своё отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую/интересующую информацию.</li> </ul> <p><b>Чтение</b></p> <p>Дальнейшее развитие всех основных видов чтения аутентичных текстов различных стилей: публицистических, научно-популярных, художественных, прагматических, а также текстов из разных областей знания (с учётом межпредметных связей):</p> <p>ознакомительное чтение – с целью понимания основного содержания сообщений, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;</p> <p>изучающее чтение – с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);</p> <p>просмотровое/поисковое чтение – с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта.</p> <p><b>Развитие умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять основные факты;</li> <li>• отделять главную информацию от второстепенной;</li> <li>• предвосхищать возможные события/факты;</li> <li>• раскрывать причинно-следственные связи между фактами;</li> <li>• понимать аргументацию;</li> <li>• извлекать необходимую/интересующую информацию;</li> <li>• определять своё отношение к прочитанному.</li> </ul> <p><b>Письменная речь Развитие умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• писать личное письмо, заполнять анкеты, бланки; излагать сведения о себе в форме, принятой в англоязычных странах (автобиография/резюме);</li> <li>• составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста;</li> <li>• расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их;</li> <li>• рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства;</li> <li>• описывать свои планы на будущее.</li> </ul> <p><b>Компенсаторные умения</b></p> <p>Совершенствование следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании;</li> <li>• прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски);</li> </ul> <p>игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, использовать переспрос и словарные замены в процессе устного речевого общения; мимику, жесты.</p>
--	--	--	--	--

				<p style="text-align: center;"><b>Учебно-познавательные умения</b></p> <p>Дальнейшее развитие общеучебных умений, связанных с приёмами самостоятельного приобретения знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать двуязычный и одноязычный (толковый) словари и другую справочную литературу, в том числе лингвострановедческую;</li> <li>ориентироваться в письменном и аудиотексте на английском языке, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на английском языке.</li> </ul> <p><b>Развитие специальных учебных умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры, использовать выборочный перевод для уточнения понимания текста на английском языке.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Социокультурные знания и умения</b></p> <p>Дальнейшее развитие социокультурных знаний и умений происходит за счёт углубления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>социокультурных знаний о правилах вежливого поведения в стандартных ситуациях социально-бытовой, социально-культурной и учебно-трудовой сфер общения в иноязычной среде (включая этикет поведения при проживании в зарубежной семье, при приглашении в гости, а также этикет поведения в гостях); о языковых средствах, которые могут использоваться в ситуациях официального и неофициального характера;</li> <li>межпредметных знаний о культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке, об условиях жизни разных слоёв общества в ней/них, возможностях получения образования и трудоустройства, их ценностных ориентирах; этническом составе и религиозных особенностях стран.</li> </ul> <p>Дальнейшее развитие социокультурных умений:</p> <p><b>использовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>необходимые языковые средства для выражения мнений (согласия/несогласия, отказа) в некатегоричной и неагрессивной форме, проявляя уважение к взглядам других;</li> <li>необходимые языковые средства, с помощью которых возможно представить родную страну и культуру в иноязычной среде, оказать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения;</li> <li>формулы речевого этикета в рамках стандартных ситуаций общения.</li> </ul>
<b>Математика</b>	11 класс-5 часов	Рабочая учебная программа математике составлена на основе:	<p>1.А.Г.Мордкович, П.В.Семенов  Математика:алгебра и начала математического анализа, геометрия 10-11 классы. В двух частях. Ч.1. Учебник для учащихся образовательных учреждений (базовый уровень). Ч.2.Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень).  Издательство : Мнемозина, 2016 г.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Алгебра и начала анализа</b></p> <p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>умению работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;</li> <li>владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби,</li> </ul>

1.Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы/авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович  
2.Программа по геометрии Л.С.Атанасян и др. сост. Т.А.Бурмистрова.

процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

- умению выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделению целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- находить числовые значения буквенных выражений;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**Функции и графики**

**Обучающийся научится:**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

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

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

**Начала математического анализа**

**Обучающийся научится:**

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

				<p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения;</p> <p style="text-align: center;"><b>Уравнения и неравенства</b></p> <p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;</li> <li>• составлять уравнения и неравенства по условию задачи;</li> <li>• использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;</li> <li>• изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;</li> </ul> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• построения и исследования простейших математических моделей;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b></p> <p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;</li> <li>• вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</li> </ul> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;</li> <li>• анализа информации статистического характера.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Геометрия</b></p> <p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;</li> <li>• Изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;</li> <li>• Решать геометрические задачи, опираясь на геометрические свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;</li> <li>• Проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;</li> <li>• Вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;</li> <li>• применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов; строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p><b>Обучающийся получит возможность научиться</b> Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;</li> <li>• вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.</li> </ul>
<b>Информатика</b>	11 класс- 2 часа	Программа курса «Информатика и ИКТ»	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень. Учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2018	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;</li> <li>• оперировать единицами измерения количества информации;</li> <li>• оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);</li> <li>• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;</li> <li>• составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;</li> <li>• анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);</li> <li>• перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;</li> <li>• выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.</li> <li>• понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</li> <li>• оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);</li> <li>• понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;</li> <li>• исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;</li> <li>• ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм,</li> </ul>



				<p>обрабатывающий цепочки символов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.</li> <li>• исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;</li> <li>• понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;</li> <li>• определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;</li> <li>• разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> <li>• называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</li> <li>• описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</li> <li>• подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</li> <li>• оперировать объектами файловой системы;</li> <li>• применять основные правила создания текстовых документов;</li> <li>• использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;</li> <li>• использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;</li> <li>• работать с формулами;</li> <li>• визуализировать соотношения между числовыми величинами.</li> <li>• осуществлять поиск информации в готовой базе данных;</li> <li>• основам организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>• составлять запросы для поиска информации в Интернете;</li> <li>• использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.</li> </ul> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;</li> <li>• научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;</li> <li>• научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита</li> <li>• переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;</li> <li>• познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;</li> <li>• познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;</li> <li>• научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.</li> <li>• исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;</li> <li>• по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;</li> <li>• исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);</p> <p><b>Обучающийся должен:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</li> <li>• разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> <li>• научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>• научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;</li> <li>• научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;</li> <li>• расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</li> <li>• научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.</li> <li>• познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);</li> <li>• закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>• сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений</li> </ul>
<b>История</b>	11 класс-2 часа	Программа для общеобразовательных учреждений. История. Обществознание.5 - 11 классы.	О.В. Волобуев, В.А.Клоков, В.А. Рогожкин, М.В.Пономарев Россия в мире (базовый уровень) 11 класс - Дрофа, 2016 г.	<p><i>Умения работать с текстовыми и историческими источниками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществляет самостоятельный поиск информационных источников;</li> <li>• Отбирает источники на основе знаний информационных возможностей видов исторических источников;</li> <li>• Работает с источниками знаний: учебной литературой, историческими первоисточниками, общественно-политической литературой, научно-популярной и художественной литературой;</li> <li>• Пользуется библиографическими справочниками по истории;</li> <li>• Использует мультимедийные, Интернет-ресурсы;</li> <li>• Систематизирует источники информации, дает простой источниковедческий анализ (по определенной проблеме);</li> </ul> <p><i>Умения работать с внетекстовыми источниками информации:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Получает, анализирует и систематизирует информацию из любых картографических источников, графиков, диаграмм;</li> <li>• Использует фонды музейных композиций, документальные и художественные кино-видеозаписи по исторической тематике;</li> <li>• Дает атрибутику и полное описание исторического вещественного и изобразительного источника;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Систематизирует информацию вещественных и изобразительных источников и включает ее в содержание раскрываемой темы.</li> <li>. <i>Речевые умения:</i></li> <li>• Владеет различными видами устной речи, включая доказательство, рассуждение, эвристическая беседа;</li> <li>• Дает развернутый, обоснованный, полный по структуре устный ответ с использованием основной учебной информации и самостоятельно освоенных сведений, с отсылкой к источникам информации;</li> <li>• Ведет защиту своего реферата;</li> <li>• Рецензирует результаты учебной деятельности учащихся и собственную учебную работу.</li> <li>. <i>Умения письменной фиксации знаний:</i></li> <li>• Составляет план, тезисы, конспект любых источников информации, включая учебную лекцию;</li> <li>• Пишет аргументированное эссе по истории;</li> <li>• Самостоятельно создает хронологические, генеалогические, обобщающие и сравнительные таблицы, логические схемы.</li> <li>. <i>Хронологические умения:</i></li> <li>• Отслеживает историческое событие, процесс в динамике;</li> <li>• Выделяет периоды исторических событий, явлений, процессов и объясняет основания для их периодизации;</li> <li>• Соотносит исторические объекты с периодом, эпохой на основе изучаемой периодизации.</li> <li>. <i>Умения анализа, синтеза, сравнения, актуализации знаний:</i></li> <li>• Самостоятельно определяет причины и отслеживает последствия исторических событий;</li> <li>• Сравнивает исторические события, явления, процессы на основе самостоятельного выделения линий сравнения;</li> <li>• Конкретизирует обобщающие характеристики, теоретические положения об историческом развитии на фактическом материале;</li> <li>• Применяет знания из курсов Всеобщей и Российской истории, обществознания, географии для анализа исторического объекта.</li> <li>. <i>Оценочные суждения:</i></li> <li>• Различает субъективные и объективные исторические оценки;</li> <li>• Высказывает оценочные суждения о месте, значимости изучаемого исторического объекта в историческом развитии страны, мира;</li> <li>. <i>Опыт самостоятельной учебной деятельности учащихся:</i></li> <li>• Самостоятельно выполняет любые виды коллективной и индивидуальной учебно-познавательной деятельности по истории;</li> <li>• Анализирует историческую информацию, представленную в разных знаковых системах;</li> <li>• Участвует в проектной деятельности, в историческом научном и художественном творчестве;</li> <li>• Создает базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности, в том числе с использованием мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий;</li> <li>• Самостоятельно создает реферат;</li> <li>• Применяет элементарные приемы исследовательской деятельности.</li> </ul> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- локализовать во времени хронологические рамки и рубежные события новейшей эпохи, характеризовать основные этапы отечественной и всеобщей истории XX — начала XXI в.;</li> <li>- соотносить хронологию истории России и всеобщей истории в Новейшее время;</li> <li>- использовать историческую карту как источник информации о территории России (СССР) и других государств в XX — начале XXI в., значительных социально-</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>экономических процессах и изменениях на политической карте мира в новейшую эпоху, местах крупнейших событий и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать информацию из исторических источников — текстов, материальных и художественных памятников новейшей эпохи;</li> <li>- 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;</li> <li>- систематизировать исторический материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе;</li> <li>- раскрывать характерные, существенные черты экономического и социального развития России и других стран, политических режимов, международных отношений, развития культуры в XX — начале XXI в.;</li> <li>- объяснять причины и следствия наиболее значительных событий новейшей эпохи в России и других странах (реформы и революции, войны, образование новых государств и др.);</li> <li>- сопоставлять социально-экономическое и политическое развитие отдельных стран в новейшую эпоху (опыт модернизации, реформы и революции и др.), сравнивать исторические ситуации и события;</li> <li>- давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории XX — начала XXI в.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- используя историческую карту, характеризовать социально-экономическое и политическое развитие России, других государств в XX — начале XXI в.;</li> <li>- применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, позиций автора и др.);</li> <li>- осуществлять поиск исторической информации в учебной и дополнительной литературе, электронных материалах, систематизировать и представлять её в виде рефератов, презентаций и др.;</li> <li>- проводить работу по поиску и оформлению материалов истории своей семьи, города, края в XX — начале XXI в.</li> </ul>
<b>Обществознание</b>	11 класс- 2 часа	Программа для общеобразовательных учреждений. История. Обществознание.5 - 11 классы.	Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Лазебникова Л.Ю. и др./ Под ред. Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. Обществознание (базовый уровень) 11 класс Просвещение, 2016 г.	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;</li> <li>• анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</li> <li>• объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</li> <li>• раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</li> <li>• осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);</li> <li>• извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;</li> <li>• систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</li> <li>• оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</li> <li>• формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</li> <li>• подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</li> <li>• применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.</li> </ul>

				<p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать тенденции экономических изменений в нашем обществе;</li> <li>- анализировать с опорой на полученные знания несложную экономическую информацию, получаемую из неадаптированных источников;</li> <li>- выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;</li> <li>- осознавать значение гражданской активности и патриотической позиции в укреплении нашего государства;</li> <li>- соотносить различные оценки политических событий и процессов и делать обоснованные выводы</li> <li>- описывать процессы создания, сохранения, трансляции и усвоения достижений культуры;</li> <li>- характеризовать основные направления развития отечественной культуры в современных условиях;</li> <li>- оценивать сущность и значение правопорядка и законности, собственный возможный вклад в их становление и развитие;</li> <li>- осознанно содействовать защите правопорядка способами и средствами;</li> <li>- использовать знания и умения для формирования способности к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю.</li> </ul>
<b>Физика</b>	11 класс- 2 часа	Примерная программа для 10-11 классов основного общего образования автор - В.А Касьянов	1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чарушин В.М. Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый уровень). 11 класс - М.: Просвещение, 2016	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• давать определения понятий: электрический ток, постоянный электрический ток, сторонние силы, дырка, изотопический эффект, последовательное и параллельное соединения проводников, куперовские пары электронов, электролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, электролиз; физических величин: сила тока, ЭДС, сопротивление проводника, мощность электрического тока;</li> <li>• объяснять условия существования электрического тока, принцип действия шунта и добавочного сопротивления; объяснять качественно явление сверхпроводимости согласованным движением куперовских пар электронов;</li> <li>• формулировать законы Ома для однородного проводника, для замкнутой цепи одним и несколькими источниками, закон Фарадея;</li> <li>• рассчитывать ЭДС гальванического элемента;</li> <li>• исследовать смешанное сопротивление проводников;</li> <li>• описывать демонстрационный опыт на последовательное и параллельное соединения проводников; самостоятельно проведенный эксперимент по измерению силы тока и напряжен с помощью амперметра и вольтметра, по измерению ЭДС и внутреннего сопротивления проводника;</li> <li>• наблюдать и интерпретировать тепловое действие электрического тока, передачу мощности от источника к потребителю;</li> <li>• использовать законы Ома для однородного проводника и замкнутой цепи, закон Джоуля—Ленца для расчета электрических цепей;</li> <li>• исследовать электролиз с помощью законов Фарадея.</li> <li>• давать определения понятий: магнитное взаимодействие, линии магнитной индукции, однородное магнитное поле, собственная индукция, диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики, остаточная намагниченность, кривая намагничивания; физических величин: вектор магнитной индукции, магнитный поток, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивно контура, магнитная проницаемость среды;</li> <li>• описывать фундаментальные физические опыты Эрстеда и Ампера, поведение рам с током в однородном магнитном поле, взаимодействие токов;</li> <li>• определять направление вектора магнитной индукции и силы, действующей на проводник с током в магнитном поле;</li> <li>• формулировать правило буравчика и правило левой руки, принципы суперпозиции магнитных</li> </ul>

				<p>полей, закон Ампера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять принцип действия электроизмерительного прибора магнитоэлектрической системы, электродвигателя постоянного тока, масс-спектрографа и циклотрона;</li> <li>• изучать движение заряженных частиц в магнитном поле;</li> <li>• исследовать механизм образования и структуру радиационных поясов Земли, прогнозировать и анализировать их влияние на жизнедеятельность в земных условиях</li> <li>• давать определения понятий: электромагнитная индукция, индукционный ток, самоиндукция,</li> </ul> <p>токи замыкания и размыкания, трансформатор; физических величин: коэффициент трансформации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать демонстрационные опыты Фарадея с катушками и постоянным магнитом, опыты Генри, явление электромагнитной индукции;</li> <li>• использовать на практике токи замыкания и размыкания;</li> <li>• объяснять принцип действия трансформатора, генератора переменного тока, приводить</li> </ul> <p>примеры использования явления электромагнитной индукции в современной технике: детектор металла в аэропорту, в поезде на магнитной подушке, бытовых СВЧ-печах, запись и воспроизведении информации, в генераторах переменного тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять принципы передачи электроэнергии на большие расстояния.</li> <li>• давать определения понятий: магнитоэлектрическая индукция, колебательный контур,</li> </ul> <p>резонанс в колебательном контуре, собственная и примесная проводимость, донорные акцепторные примеси, p—n-переход, запирающий слой, выпрямление переменного тока, транзисторы, физические величины: фаза колебаний, действующее значение силы переменного тока, ток смещения, время релаксации, емкостное сопротивление, индуктивное сопротивление, коэффициент усиления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать явление магнитоэлектрической индукции, энергообмен между электрическим и магнитным полем в колебательном контуре и явление резонанса, описывать выпрямленный переменный ток с помощью полупроводникового диода;</li> <li>• использовать на практике транзистор в усилителе и генераторе электрических сигналов;</li> <li>• объяснять принцип действия полупроводникового диода, транзистора.</li> <li>• давать определения понятий: электромагнитная волна, бегущая гармоническая электромагнитная волна, плоско-поляризованная (или линейно-поляризованная) электромагнитная волна, плоскость поляризации электромагнитной волны, фронт волны, луч, радиосвязь, модуляция, демодуляция сигнала, амплитудная и частотная модуляция; физических величин: длина волны, поток энергии и плотность потока энергии электромагнитной волны, интенсивность электромагнитной волны;</li> <li>• объяснять зависимость интенсивности электромагнитной волны от ускоренно движущейся заряженной частицы, от расстояния до источника излучения и его частоты;</li> <li>• описывать механизм давления электромагнитной волны;</li> <li>• классифицировать диапазоны частот спектра электромагнитных волн;</li> <li>• описывать опыт по сборке простейшего радиопередатчика и радиоприемника.</li> <li>• давать определения понятий: передний фронт волны, вторичные механические волны,</li> </ul> <p>мнимое и действительное изображения, преломление, полное внутреннее отражение, дисперсия света, точечный источник света, линза, фокальная плоскость, аккомодация, лупа; физических величин: угол падения, угол отражения, угол преломления, абсолютный показатель преломления сред</p>
--	--	--	--	--

				<p>угол  полного внутреннего отражения, преломляющий угол призмы, линейное увеличение оптической системы, оптическая сила линзы, поперечное увеличение линзы, расстояние наилучшего зрения, угловое увеличение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдать и интерпретировать явления отражения и преломления световых волн</li> </ul> <p>полного внутреннего отражения, явления дисперсии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулировать принцип Гюйгенса, закон отражения волн, закон преломления;</li> <li>• описывать опыт по измерению показателя преломления стекла;</li> <li>• строить изображения и ход лучей при преломлении света, изображение предмета в собирающей и рассеивающей линзах;</li> <li>• определять положения изображения предмета в линзе с помощью формулы тонкой линзы;</li> <li>• анализировать человеческий глаз как оптическую систему;</li> <li>• корректировать с помощью очков дефекты зрения;</li> <li>• объяснять принцип действия оптических приборов, увеличивающих угол зрения, микроскоп, телескоп;</li> <li>• применять полученные знания для решения практических задач.</li> <li>• давать определения понятий: монохроматическая волна, когерентные волны и источники, интерференция, просветление оптики, дифракция, зона Френеля; физические величины:</li> </ul> <p>время и длина когерентности, геометрическая разность хода интерферирующих волн, период разрешающая способность дифракционной решетки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдать и интерпретировать результаты (описывать) демонстрационных экспериментов</li> </ul> <p>по наблюдению явлений интерференции и дифракции света;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулировать принцип Гюйгенса—Френеля, условия минимумов и максимумов при интерференции волн, условия дифракционного минимума на щели и главных максимумов при дифракции света на решетке;</li> <li>• описывать эксперимент по измерению длины световой волны с помощью дифракционной решетки;</li> <li>• объяснять взаимное усиление и ослабление волн в пространстве;</li> <li>• делать выводы о расположении дифракционных минимумов на экране за освещенной щелью;</li> <li>• выбирать способ получения когерентных источников;</li> <li>• различать дифракционную картину при дифракции света на щели и дифракционной решетке.</li> <li>• физических величин: работа выхода, красная граница фотоэффекта, энергия ионизации;</li> <li>• разъяснять основные положения волновой теории света, квантовой гипотезы Планка, теории атома водорода;</li> <li>• формулировать законы теплового излучения: Вина и Стефана—Больцмана, законы фотоэффекта, соотношения неопределенностей Гейзенберга, постулаты Бора;</li> <li>• оценивать длину волны де Бройля, соответствующую движению электронов, кинетическую энергию электрона при фотоэффекте, длину волны света, испускаемого атомом водорода;</li> <li>• описывать принципиальную схему опыта Резерфорда, предложившего планетарную модель атома;</li> <li>• объяснять принцип действия лазера;</li> <li>• сравнивать излучение лазера с излучением других источников света.</li> <li>• давать определения понятий: протонно-нейтронная модель ядра, изотопы, радиоактивность,</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>альфа- и бета-распад, гамма-излучение, искусственная радиоактивность, цепная реакция деления,  ядерный реактор, термоядерный синтез; физических величин: удельная энергия связи, период полураспада, активность радиоактивного вещества, энергетический выход ядерной реакции, коэффициент размножения нейтронов, критическая масса, д поглощенного излучения, коэффициент качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять принцип действия ядерного реактора;</li> <li>• объяснять способы обеспечения безопасности ядерных реакторов и АЭС;</li> <li>• прогнозировать контролируемый естественный радиационный фон, а также рациональное природопользование при внедрении управляемого термоядерного синтеза (УТС).</li> <li>• давать определения понятий: элементарные частицы, фундаментальные частицы, античастица, аннигиляция, лептонный заряд, переносчик взаимодействия, барионный заряд, адроны,</li> </ul> <p>лептоны, мезоны, барионы, гипероны, кварки, глюоны;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать элементарные частицы, подразделяя их на лептоны и адроны;</li> <li>• формулировать принцип Паули, законы сохранения лептонного и барионного зарядов;</li> <li>• описывать структуру адронов, цвет и аромат кварков;</li> <li>• приводить примеры мезонов, гиперонов, глюонов.</li> <li>• интерпретировать результаты наблюдений Хаббла о разбегании галактик;</li> <li>• формулировать закон Хаббла;</li> <li>• классифицировать основные периоды эволюции Вселенной после Большого взрыва</li> <li>• представлять последовательность образования первичного вещества во Вселенной;</li> <li>• объяснять процесс эволюции звезд, образования и эволюции Солнечной системы;</li> <li>• с помощью модели Фридмана представлять возможные сценарии эволюции Вселенной в будущем.</li> </ul> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объяснять электрические явления: электрический ток, условия его возникновения в проводниках, сопротивление, тепловое действие тока, электролиз, электрический ток и условия его возникновения в электролитах, газах (газовые разряды), вакууме (эмиссию электронов), полупроводниках, проводимость полупроводников, сверхпроводимость.</li> <li>• Определять физические величины: сила тока, сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока (средняя, мгновенная, полная), ЭДС, внутреннее сопротивление источника тока, использовать их при объяснении электрических явлений и решении задач; использовать обозначения физических величин и единиц физических величин в СИ; трактовать смысл используемых физических величин.</li> <li>• Объяснять смысл физических законов: Ома для участка цепи, Джоуля — Ленца, закон Ома для полной цепи, для участка цепи с источником тока, закон Фарадея для электролиза; объяснять содержание законов на уровне взаимосвязи физических величин.</li> <li>• Объяснять природу проводимости металлов, растворов электролитов, газов; объяснять и описывать явления электролиза (закон Фарадея), газовых разрядов, электрического тока в различных средах: газах, вакууме, полупроводниках; понимать и объяснять принципы работы электровакуумных и полупроводниковых приборов, в том числе транзисторов.</li> <li>• Проводить прямые измерения физических величин: силы тока, напряжения, косвенные измерения физических величин: сопротивления, работы и мощности тока; оценивать погрешности прямых и косвенных измерений силы тока, напряжения, сопротивления, работы тока.</li> <li>• Выполнять экспериментальные исследования в целях определения ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока; пользоваться амперметром,</li> </ul>
--	--	--	--	--



				<p>вольтметром, реостатом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решать задачи, в том числе по расчёту цепей, используя: законы Ома для участка цепи, полной цепи, участка цепи с источником тока, закон Джоуля — Ленца, правила Кирхгофа, зависимости между физическими величинами при последовательном и параллельном соединении проводников, выражений для сопротивления проводника, работы и мощности тока.</li> <li>Объяснять устройство и принцип действия электрических осветительных и нагревательных приборов, газоразрядных устройств, источников тока, ЭЛТ, полупроводникового диода, транзистора, практические применения полупроводниковых приборов.</li> <li>Понимать ограничения по выполнению законов Ома, Джоуля — Ленца, закона Фарадея для электролиза.</li> </ul> <p>Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения между концами участка цепи, сопротивления проводника от его длины</p>
<b>Химия</b>	11 класс- 2 часа	О.С.Габриелян. «Программа курса химии для 8-11 классов образовательных учреждений».	Химия. 11 класс.: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2016	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;</li> <li><input type="checkbox"/> описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li><input type="checkbox"/> раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;- молекулярной теории;</li> <li><input type="checkbox"/> различать химические и физические явления;</li> <li><input type="checkbox"/> называть химические элементы;</li> <li><input type="checkbox"/> определять валентность атома элемента в соединениях;</li> <li><input type="checkbox"/> определять тип химических реакций;</li> <li><input type="checkbox"/> называть признаки и условия протекания химических реакций;</li> <li><input type="checkbox"/> выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять формулы бинарных соединений;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять уравнения химических реакций;</li> <li><input type="checkbox"/> соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;</li> <li><input type="checkbox"/> пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;</li> <li><input type="checkbox"/> вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;</li> <li><input type="checkbox"/> вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;</li> <li><input type="checkbox"/> распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;</li> <li><input type="checkbox"/> раскрывать смысл закона Авогадро;</li> <li><input type="checkbox"/> характеризовать физические и химические свойства воды;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять формулы неорганических соединений изученных классов;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ; <input type="checkbox"/> раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева; малых периодов и главных подгрупп;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;</li> <li><input type="checkbox"/> характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;</li> <li><input type="checkbox"/> определять вид химической связи в неорганических соединениях;</li> <li><input type="checkbox"/> изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;</li> <li><input type="checkbox"/> раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;</li> <li><input type="checkbox"/> объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;</li> <li><input type="checkbox"/> определять возможность протекания реакций ионного обмена;</li> <li><input type="checkbox"/> проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;</li> <li><input type="checkbox"/> определять окислитель и восстановитель;</li> <li><input type="checkbox"/> называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;</li> <li><input type="checkbox"/> классифицировать химические реакции по различным признакам;</li> <li><input type="checkbox"/> характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;</li> <li><input type="checkbox"/> распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;</li> <li><input type="checkbox"/> называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол;</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;</li> <li><input type="checkbox"/> составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов; окружающей среде;- исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; <input type="checkbox"/> объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</li> <li><input type="checkbox"/> осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</li> </ul>
<b>Биология</b>	11 класс-2 час	Биология. 5-11 классы: программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/	В.В.Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Биология. Общая биология. 10-11 классы: Дрофа, 2016	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;</li> <li>• применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;</li> <li>• 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;</li> <li>• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;</li> </ul> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;</li> <li>• аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</li> <li>• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</li> </ul> <p>характеризовать биосферный уровень организации живого; рассказывать о средообразующей деятельности организмов; приводить доказательства эволюции; демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.</p>

<b>Черчение</b>	11 класс – 1 час	Программа общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А. Д. Ботвинников, И. С.	Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение . 10-11 класс.- М: Астрель, 2016	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;</li> <li>•основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;</li> <li>•определять типы разъемных и неразъемных соединений;</li> <li>•выполнять чертежи общего вида и сборочных;</li> <li>•выполнять чертежи в программе «Компас»</li> </ul> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;</li> <li>•выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;</li> <li>•выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;</li> <li>•читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;</li> <li>•ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;</li> <li>•читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;</li> <li>- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;</li> <li>•пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;</li> <li>•выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.</li> </ul>
<b>Физическая культура</b>	11 класс-3 часа	1.Физическая культура. 1-11 классы: комплексная программа физического воспитания учащихся В. И. Ляха, А.А. Зданевича/ авт.-сост. А.Н.Каинов, Г.И. Курьерова 2. Физическая культура. 1-11 класс: Программы для общеобразовательных учреждений (А.П. Матвеев, Т.В. Петрова	Физическая культура (базовый уровень) В.И. Лях, 10-11 класс Просвещение, 2017	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <p>формированию устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. Формированию культуры движений, обогащению двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и оздоровительной направленностью, техническими действиями и приемами базовых видов спорта, приобретут навыки и умения в физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b></p> <p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: Для повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья; Организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; Активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.</p>

<p><b>Основы безопасности жизнедеятельности</b></p>	<p>11класс-1 час</p>	<p>Программа образовательных учреждений: По основам безопасности жизнедеятельности 1-11 классов. Под ред. А.Т.Смирнова</p>	<p>Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. под ред. Воробьева Ю.Л. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) 11 класс. - М.: Астрель, 2016</p>	<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Правилам личной безопасности при пожаре, на водоемах, в различных бытовых ситуациях.</li> <li>•Организационные основы системы противодействия терроризму и экстремизму в РФ;</li> <li>•Определять составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;</li> <li>•Предвидеть потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;</li> <li>•Характеризовать основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;</li> <li>•Характеризовать состав и предназначение Вооруженных Сил РФ;</li> </ul> <p>Выполнять требования предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;</p> <p><b>Обучающийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</li> <li>•Владеть навыками в области гражданской обороны;</li> <li>•Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>•Оказывать первую медицинскую помощь</li> <li>•Оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;</li> </ul>
<p><b>Мировая художественная культура</b></p>	<p>11класс-1 час</p>	<p>Программа для общеобразовательных учреждений. «Мировая художественная культура» 5-11 кл. Сост.: Данилова Г.И.</p>	<p>Данилова Г.И. Искусство. Базовый уровень 11 класс: – М.: «Дрофа», 2017</p>	<p>Предметные результаты изучения искусства включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постижение духовного наследия человечества на основе эмоционального переживания произведений искусства;</li> <li>- обобщенное понимание художественных явлений действительности во всем их многообразии;</li> <li>- общее представление о природе искусств и специфике выразительных средств отдельных его видов;</li> <li>- освоение знаний о выдающихся деятелях отечественного и зарубежного искусства;</li> <li>- овладение умениями и навыками для эмоционального воплощения художественно-творческих идей в разных видах искусства;</li> <li>- осознанное применение специальной терминологии для обоснования собственной точки зрения в отношении проблем искусства и жизни;</li> <li>- многообразный опыт художественно-творческой деятельности в разных видах искусства;</li> <li>- участие в разработке и реализации художественно-творческих проектов класса, школы и др.;</li> <li>- развитие художественного мышления, творческого воображения, внимания, памяти, в том числе зрительной, слуховой и др.;</li> <li>- эмоциональное восприятие существующих традиционных и современных видов искусства в их взаимопроникновении.</li> </ul>