

**Аннотация к рабочей программе «Химия»  
Среднее общее образование**

Место в учебном плане/ недельная нагрузка	10 – 11 класс - 1 ч/нед. – базовый уровень; 4 ч/нед. – углубленный уровень.
Базовый/ профильный/ углублённый курс	Базовый курс / углубленный курс
Документы в основе составления рабочей программы	<p>1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413)</p> <p>2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию)</p> <p>3. Примерная программа среднего общего образования по химии и авторская программа курса химии для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений В. В. Лунина. (Лунин В. В., Еремин В. В., Дроздов А. А. Программа общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровень). Химия. – М.: Дрофа, 2017. – 324 с.)</p>
Учебники	<p>1. Еремин В. В. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник/ В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.</p> <p>2. Еремин В. В. Химия. 10 класс. Углубленный уровень: учебник/ В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.</p> <p>3. Еремин В. В. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник/ В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.</p> <p>4. Еремин В. В. Химия. 11 класс. Углубленный уровень: учебник/ В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.</p>
Другие пособия	<p>1. Червина В. В. Химия. 10 – 11 классы. Сборник задач и упражнений: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ В. В. Червина, А. В. Варламова, Т. В. Хасянова. – М.: Просвещение, 2019. – 159 с.</p> <p>2. Пузаков С. А. Химия. Сборник задач и упражнений. 10 – 11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: углубленный уровень/ С. А. Пузаков, В. А. Попков, И. В. Барышова; под ред. С. А. Пузакова. – М.: Просвещение, 2018. – 159 с.</p>
Электронные ресурсы	<p>1) <a href="http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/10-klass">http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/10-klass</a></p> <p>2) <a href="http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/11-klass">http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/11-klass</a></p> <p>3) <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>4) <a href="https://chem-ege.sdangia.ru">https://chem-ege.sdangia.ru</a></p>
Структура дисциплины (порядок изучения основных тем)	<p><u>10 класс (базовый уровень):</u> 1 Органическая химия. Введение в органическую химию 2 Органическая химия. Углеводороды 3 Органическая химия. Кислородосодержащие органические соединения 4 Органическая химия. Азотосодержащие органические соединения</p> <p><u>10 класс (углубленный уровень):</u> 1. Органическая химия. Введение в органическую химию. 2. Органическая химия. Углеводороды. 3. Органическая химия. Кислородсодержащие органические соединения. 4. Органическая химия. Азотсодержащие органические соединения. 5. Органическая химия. Синтетические высокомолекулярные соединения. 6. Повторение изученного.</p> <p><u>11 класс (базовый уровень):</u> 1 Теоретические основы химии. Строение атома и вещества 2 Теоретические основы химии. Химические реакции 3 Неорганическая химия. Неметаллы и их соединения 4 Неорганическая химия. Металлы и их соединения</p>

	<p>5 Химия и жизнь</p> <p><u>11 класс (углубленный уровень):</u> 1. Теоретические основы химии. Строение атома и вещества. 2. Теоретические основы химии. Химические реакции. 3. Неорганическая химия. Металлы и их соединения. 4. Неорганическая химия. Неметаллы и их соединения. 5. Химия и жизнь.</p>
Формы контроля	Устный опрос, проверочные работы, тестирование, лабораторные и практические работы, контрольные работы и др.
Оценивание	Текущее оценивание и промежуточная аттестация - 5-ти балльная система.
Основные требования к результатам освоения дисциплины	<p><b>Личностные результаты,</b> достигнутые при изучении химии, должны преимущественно отражать воспитание российской гражданской идентичности, формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.</p> <p><b>Метапредметные результаты,</b> достигнутые при изучении химии, приоритетно должны отражать умения использовать методы научного познания, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Предметные результаты:</b></p> <p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;</li> <li>раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;</li> <li>объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;</li> <li>применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;</li> <li>составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;</li> <li>характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li> <li>приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;</li> <li>прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;</li> <li>приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);</li> <li>проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;</li> <li>владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;</li> <li>приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие</li> </ul>

химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;  
проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;  
владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;  
осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;  
критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;  
представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в

	<p>молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;</li> <li>– подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;</li> <li>– обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;</li> <li>– выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;</li> <li>– проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;</li> <li>– использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;</li> <li>– владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;</li> <li>– осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;</li> <li>– критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;</li> <li>– устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;</li> <li>– представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.</li> </ul>
--	--