


Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №87 Тракторозаводского района Волгограда»

Рассмотрено:

На заседании М.О.

 / Е.А.Калашникова

Протокол №1 от «29» августа 2022г.

Согласовано:

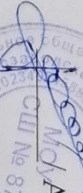
Методист

 / О.В. Дмитриева

«29» августа 2022 г.

«Утверждаю»:

Директор МОУ СШ №87

 / М.О.А.А. Арефьев

«29» августа 2022 г.



Рабочая программа

по химии

для 10 класса

Составитель: учитель Запорожская Н.А.

Год составления: 2022

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Колн чест во час.	Характеристика деятельности учащихся (УУД)		
			Дата проведения план	факт	
<b>ГЛАВА I. ПОВТОРЕНИЕ И УГЛУБЛЕНИЕ ЗНАНИЙ (19 часов)</b>					
1	АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ВЕЩЕСТВА	1	<p><b>Предметные умения (Д):</b> Объяснять положения атомномолекулярного учения. Оперировать понятиями «химический элемент», «атом», «молекула», «вещество», «физическое тело». Объяснять значение химической формулы вещества как выражения качественного и количественного состава вещества. Рассчитывать массовые и молярные доли элементов в химическом соединении. Определять формулы соединений по известным массовым, молярным долям элементов.</p> <p><b>Метапредметные (М):</b> <i>Познавательные:</i> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; <i>Регулятивные:</i> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p><b>Личностные умения (Л):</b> Развитие познавательных интересов.</p> <p><b>П:</b> Изображать электронные конфигурации атомов и ионов графически и в виде электронной формулы, указывать валентные электроны. Сравнить электроны, находящиеся на разных уровнях, по форме, энергии. Характеризовать валентные возможности атомов химических элементов</p> <p><b>М:</b> <i>Познавательные:</i> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;</p> <p><i>Регулятивные:</i> задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <p><b>Л:</b> познавательных интересов.</p>	1.08	
2-3	Строение атома. Валентные возможности атомов химических элементов.	2	<p><b>П:</b> Изображать электронные конфигурации атомов и ионов графически и в виде электронной формулы, указывать валентные электроны. Сравнить электроны, находящиеся на разных уровнях, по форме, энергии. Характеризовать валентные возможности атомов химических элементов</p> <p><b>М:</b> <i>Познавательные:</i> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;</p> <p><i>Регулятивные:</i> задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <p><b>Л:</b> познавательных интересов.</p>	2.09	
4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	1	<p><b>П:</b> Характеризовать Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева как графическое изображение Периодического закона. Предсказывать свойства заданного элемента и его соединений, основываясь на Периодическом законе и известных свойствах простых веществ металлов и неметаллов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов, простых веществ, высших оксидов и гидроксидов в группах и периодах Периодической системы. Прогнозировать строение атома и свойства химических элементов и образованных ими соединений, опираясь на их положение в Периодической системе. Характеризовать значение Периодического закона.</p> <p><b>М:</b> <i>Познавательные:</i> приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого; <i>Регулятивные:</i> : самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений;</p> <p><b>Л:</b> осуществлять нравственное оценивание усваиваемого содержания.</p>	7.09	
5	Химическая связь	1	<p><b>П:</b> Конкретизировать понятие «химическая связь». Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «водородная связь», «металлическая связь». Классифицировать типы химической связи и объяснять их механизмы. Предсказывать тип химической связи, зная формулу или физические свойства вещества. Объяснять механизмы образования ковалентной связи;</p>	8.09	

			<p><b>М: Познательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <b>Результативные:</b> Составляют план и определяют последовательность действий, снимают свой способ действий с эталона; <b>Коммуникативные:</b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач ( задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве) ;</p> <p><b>Д:</b> Усвоение новых видов деятельности.</p>		
6	Агрегатные состояния	1	<p><b>П:</b> Прогнозировать свойства вещества, исходя из типа кристаллической решетки. Определять тип кристаллической решетки, опираясь на известные физические свойства вещества.</p> <p><b>М: Познательные:</b> осуществлять развернутый информационный поиск ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Результативные:</b> оценивать последствия поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей; <b>Коммуникативные:</b> подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из особенностей результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Д:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>		8.04
7-8	Расчеты по уравнениям химических реакций	2	<p><b>П:</b> Осуществлять расчеты по формулам и уравнениям реакций с использованием основного закона химической стехиометрии. Исползовать алгоритмы при решении задач</p> <p><b>М: Познательные:</b> осуществлять развернутый информационный поиск ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Результативные:</b> сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (каквинутри образовательной организации, так и за ее пределами);</p> <p><b>Д:</b> Усвоение новых видов деятельности.</p>		14.09
9	Газовые законы	1	<p><b>П:</b> Осуществлять расчеты, используя газовые законы. Использовать алгоритмы при решении задач;</p> <p><b>М: Познательные:</b> выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия; <b>Результативные:</b> сопоставлять полученные результаты деятельности с поставленной заранее целью; <b>Коммуникативные:</b> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <p><b>Д:</b> владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p>		15.09
10	Классификация химических реакций	1	<p><b>П:</b> Характеризовать признаки химических реакций. Классифицировать химические реакции по различным признакам сравнения;</p> <p><b>М: Познательные:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и самостоятельным; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться) учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции; <b>Результативные:</b> определять несколько путей достижения поставленной цели;</p> <p><b>Д:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>		16.09
11	Окислительно-восстановительные реакции	1	<p><b>П:</b> Характеризовать окислительно-восстановительные реакции как процесс, при которых изменяются степени окисления атомов. Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснять влияние среды на продукты окислительно-восстановительных реакций. Характеризовать электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Объяснять процессы, протекающие при электролизе расплавов и растворов;</p>		21.09

			<p><b>М: Познавательные:</b> анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации; <b>Регулятивные:</b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <b>Коммуникативные:</b> развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p><b>Л:</b> сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>		
12	Важнейшие классы неорганической химии. Реакции ионного обмена	1	<p><b>П:</b> Описывать генетические связи между изученными классами неорганических веществ. Характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	22.05	
13	Растворы	1	<p><b>П:</b> Обобщать понятия «растворы», «растворимость», «концентрация растворов». Оперировать количественными характеристиками содержания растворенного вещества. Описывать процессы, происходящие при растворении веществ в воде. Решать расчетные задачи с применением понятий «растворимость», «концентрация растворов». Использовать алгоритмы при решении задач;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	28.09	
14	Коллоидные растворы	1	<p><b>П:</b> Характеризовать коллоидные растворы. Обобщать понятия «коллоидный раствор», «золь», «гель», «Туман», «эмульсия», «суспензия», «коагуляция», «седиментация», «синерезис». Объяснять отличные коллоидных растворов от истинных. Объяснять сущность процессов коагуляции и синерезиса. Исследовать свойства изучаемых;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <b>Регулятивные:</b> Составляют план и определяют последовательность действий, следуют свой способ действий в эталоне; <b>Коммуникативные:</b> Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь;</p> <p><b>Л:</b> Соблюдать правила и приемы безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием.</p>	29.09	
15	Гидролиз солей	1	<p><b>П:</b> Характеризовать гидролиз как обменное взаимодействие веществ с водой.</p> <p><b>М: Познавательные:</b> выделять индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; <b>Регулятивные:</b> определять несколько путей достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;</p> <p><b>Л:</b> потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.</p>	30.09	
16-17	Комплексные	2	<p><b>П:</b> Оперировать понятиями «комплексобразователь», «лиганд», «координационное число», «внутренняя координационная сфера», «внешняя координационная сфера». Классифицировать и называть комплексные</p>	5.10	

	Соединения		<p>Соединения:</p> <p><b>М: Познательные:</b> приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого; <b>Результативные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках леговой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений;</p> <p><b>Л:</b> осуществлять нравственное оценивание усваиваемого содержания.</p>	6.10	
18	Обобщающее повторение по теме «Основы химии»	1	<p><b>П:</b> Составлять обобщающие схемы. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p><b>Результативные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	7.10	
19	Контрольная работа № 1 по теме «Основы химии»	1	<p><b>П:</b> находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;</p> <p><b>М: Познательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p><b>Результативные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p><b>Л:</b> Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач.</p>	12.10	
<b>ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (13 часов)</b>					
20	Предмет и значение органической химии	1	<p><b>П:</b> Различать предметы изучения органической и неорганической химии. Сравнить органические и неорганические соединения;</p> <p><b>М: Познательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <b>Результативные:</b> Составляют план и определяют последовательность действий, следуют свой способ действий с эталоном; <b>Коммуникативные:</b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач ( задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве);</p> <p><b>Л:</b> Развитие познавательных интересов.</p>	13.10	
21	Решение задач на установление формул углеводородов	1	<p><b>П:</b> Осуществлять расчеты по установлению формул углеводородов по элементному составу и по анализу продуктов сгорания. Использовать алгоритмы при решении задач;</p> <p><b>М: Познательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <b>Результативные:</b> Составляют план и определяют последовательность действий, следуют свой способ действий с эталоном; <b>Коммуникативные:</b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач ( задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве);</p> <p><b>Л:</b> Развитие познавательных интересов.</p>	14.10	
22	Причины	1	<p><b>П:</b> Объяснять причины многообразия органических веществ. Наблюдать демонстрируемые опыты и</p>	19.10	

		<p>опробовать их с помощью родного языка и языка химии;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <b>Регулятивные:</b> Составляют план и определяют последовательность действий; следуют своему способ действий с эталоном; <b>Коммуникативные:</b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач ( задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве);</p> <p><b>Л:</b> Развитие познавательных интересов.</p>	20.10	
<p>23</p> <p>Электронное строение и химические связи атома углерода</p>	1	<p><b>П:</b> Характеризовать особенности строения атома углерода. Описывать нормальное и возбужденное состояния атом углерода и отражать их графически. Оперировать понятиями «гибридизация орбиталей», «sp<sup>2</sup>-гибридизация», «sp<sup>2</sup>-гибридизация», «sp<sup>2</sup>-гибридизация». Описывать основные типы гибридизации атома углерода. Объяснять механизмы образования σ- и π-связей в молекулах органических соединений</p> <p><b>М: Познавательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Регулятивные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <p><b>Л:</b> Усвоение новых видов деятельности.</p>	21.10	
<p>24</p> <p>Структурная теория органических соединений</p>	1	<p><b>П:</b> Формулировать основные положения структурной теории органических веществ. Представлять вклад Ф. Кекуле, А. М. Бутлерова, В. В. Марковникова, Д. Полинга в развитие органической химии. Оперировать понятиями «валентность» и «степень окисления», «химическое строение», «структурная формула»;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <b>Регулятивные:</b> Составляют план и определяют последовательность действий; следуют своему способ действий в эталоне; <b>Коммуникативные:</b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач ( задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве);</p> <p><b>Л:</b> Развитие познавательных интересов.</p>	2.11	
<p>25</p> <p>Структурная изомерия</p>	1	<p><b>П:</b> Оперировать понятиями «изомер», «изомерия». Описывать пространственную структуру изучаемых веществ. Отражать состав и строение органических соединений с помощью структурных формул. Характеризовать виды изомерии;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	3.11	
<p>26</p> <p>Пространственная изомерия</p>	1	<p><b>П:</b> Оперировать понятиями «изомер», «изомерия». Описывать пространственную структуру изучаемых веществ. Отражать состав и строение органических соединений с помощью структурных формул. Характеризовать виды изомерии</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	9.11	

27	Электронные эффекты в молекулах органических соединений	1	<p><b>П:</b> Оперировать понятиями «индуктивный эффект», «мезомерный эффект». Характеризовать особенности индуктивного и мезомерного эффектов</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> Самостоятельно создать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <b><i>Регулятивные:</i></b> Составляют план и определяют последовательность действий, следуют своей способ действий с эталоном. <b><i>Коммуникативные:</i></b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве).</p> <p><b>Д:</b> Развитие познавательных интересов.</p>	10.11	
28	Основные классы органических соединений. Гомологические ряды	1	<p><b>П:</b> Классифицировать органические соединения по строению углеводородной цепи и типу углерод-углеродной связи. Классифицировать органические углеводороды по функциональным группам. Обобщать знания и делать выводы о закономерности изменений свойств веществ в гомологических рядах</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <b><i>Регулятивные:</i></b> Составляют план и определяют последовательность действий. <b><i>Коммуникативные:</i></b> Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия</p> <p><b>Д:</b> добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.</p>	16.11	
29	Номенклатура органических соединений	1	<p><b>П:</b> Называть органические соединения в соответствии с правилами номенклатуры ИУРАС и рациональной номенклатуры. Находить синонимы тривиальных названий органических соединений</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <b><i>Регулятивные:</i></b> Составляют план и определяют последовательность действий, следуют своей способ действий с эталоном. <b><i>Коммуникативные:</i></b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве).</p> <p><b>Д:</b> Развитие познавательных интересов.</p>	17.11	
30	Особенности и классификация органических реакций	1	<p><b>П:</b> Демонстрировать понимание особенности протекания органических реакций в сравнении с неорганическими. Записывать уравнения органических реакций способами, принятыми в органической химии. Классифицировать реакции по структурному признаку. Оперировать понятиями «свободный радикал», «нуклеофил», «электрофил»</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <b><i>Регулятивные:</i></b> Составляют план и определяют последовательность действий, следуют своей способ действий с эталоном. <b><i>Коммуникативные:</i></b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве).</p> <p><b>Д:</b> Развитие познавательных интересов.</p>	18.11	
31	Окислительно-восстановительные реакции органической химии	1	<p><b>П:</b> Объяснять, что называют окислением и восстановлением в органической химии. Составлять уравнения окислительно-восстановительных органических реакций с помощью метода электронного баланса.</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и самостоятельным; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться) учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции. <b><i>Регулятивные:</i></b> определять несколько путей достижения поставленной цели; <b><i>Коммуникативные:</i></b> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития</p> <p><b>Д:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>		

32	Обобщающее повторение по теме «Основные понятия органической химии»	1	<p><b>Ц:</b> Составлять обобщающие схемы. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач</p> <p><b>М: Познавательные:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и самостоятельным; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться) учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции. <b>Регулятивные:</b> определять несколько путей достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития.</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	23.11	
----	---	---	--	-------	--

### ГЛАВА 3. УГЛЕВОДОРОДЫ (25 часов)

33	Алканы. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства	1	<p><b>Ц:</b> Называть алканы по международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду алканов.</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	24.11	
34	Химические свойства алканов	1	<p><b>Ц:</b> Характеризовать важнейшие химические свойства алканов. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения органических веществ.</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; <b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	25.11	
35	Получение и применение алканов	1	<p><b>Ц:</b> Характеризовать промышленные и лабораторные способы получения алканов. Сопоставлять химические свойства алканов с областями применения;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и самостоятельным; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться) учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции; <b>Регулятивные:</b> определять несколько путей достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	30.11	
36	Циклоалканы	1	<p><b>Ц:</b> Называть циклоалканы по международной номенклатуре. Характеризовать важнейшие химические свойства циклоалканов. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду циклоалканов. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения органических веществ;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и</p>	1.12	



			<p>понковского характера <b>Результативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <p>Д: Уверенно новых видов деятельности.</p>		
37	Алкены. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства	1	<p>П: Называть алкены по международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду алкенов.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p>Д: готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	2.12	
38	Практическая работа № 1. «Изготовление моделей молекул органических веществ»	1	<p>П: Моделировать молекулы изученных классов веществ. Выделять особенности строения молекул изученных классов веществ</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p>Д: готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	7.12	
39	Химические свойства алкенов	1	<p>П: Характеризовать важнейшие химические свойства алкенов. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения органических веществ</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> Используют знаково-символические средства. <b>Регулятивные:</b> Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем; <b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве;</p> <p>Д: Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.</p>	8.12	
40	Получение и применение алкенов	1	<p>П: Характеризовать промышленные и лабораторные способы получения алкенов. Сопоставлять химические свойства алкенов с областями применения;</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> Используют знаково-символические средства. <b>Регулятивные:</b> Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы; <b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют её с позиции партнёров в сотрудничестве;</p> <p>Д: Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.</p>	9.12	
41	Практическая работа № 2. «Получение этилена и изучение его свойств»	1	<p>П: Проводить химический эксперимент по получению этилена. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии. Соблюдать правила и приемы безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; <b>Регулятивные:</b> Составляют план и определяют последовательность действий; <b>Коммуникативные:</b> умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия;</p> <p>Д: Оценивать свои и чужие результаты</p>	14.12	
42	Алкадиены	1	<p>П: Называть алкадиены по международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Классифицировать диеновые углеводороды. Характеризовать важнейшие физические и химические свойства алкадиенов. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения</p>	15.12	

	<p>органических веществ. Характеризовать промышленные способы получения алкадиенов.</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	16.12
43	<p>Полимеризация. Каучук. Резина</p> <p><b>П:</b> Характеризовать промышленные и лабораторные способы получения каучуков. Сопоставлять химические свойства алкадиенов с областями применения;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	21.12
44	<p>Алкины. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства</p> <p><b>П:</b> Называть алкины по международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду алкинов;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим решением;</p> <p><b>Л:</b> готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	22.12
45	<p>Химические свойства алкинов</p> <p><b>П:</b> Характеризовать важнейшие химические свойства алкинов. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения органических веществ;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p><b>Л:</b> готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.</p>	23.12
46	<p>Получение и применение алкинов</p> <p><b>П:</b> Характеризовать промышленные и лабораторные способы получения алкинов. Сопоставлять химические свойства алкинов с областями применения;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> Регулятивные: Коммуникативные:</p> <p><b>Л:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p>	11.01
47	<p>Решение задач и выполнение упражнений по темам «Алканы», «Алкены»,</p> <p><b>П:</b> Использовать алгоритмы при решении задач. Составлять уравнения по заданным схемам превращений;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию; сознательное отношение к</p>	12.01

	«Алкины»		непрерывному образованию.		
48	Ароматические углеводороды. Строение бензольного кольца, номенклатура, изомерия, физические свойства	1	<p><b>П:</b> Называть арены по тривиальной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду аренов</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> выступать индивидуально образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; <i>Регулятивные:</i> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <i>Коммуникативные:</i> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p><b>Л:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p>		13.01
49	Химические свойства бензола и его гомологов	1	<p><b>П:</b> Характеризовать важнейшие химические свойства аренов. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения органических веществ. Прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными веществами того же гомологического ряда. Наблюдать и описывать демонстрируемые опыты</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> аходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; <i>Регулятивные:</i> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <i>Коммуникативные:</i> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p><b>Л:</b> физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детства безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p> <p><b>П:</b> Характеризовать промышленные и лабораторные способы получения аренов. Сопоставлять химические свойства аренов с областями применения. Наблюдать и описывать демонстрируемые опыты;</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; <i>Регулятивные:</i> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <i>Коммуникативные:</i> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из особенностей результативности взаимодействия, а не личных симпатий; <i>Л:</i> мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p><b>П:</b> Характеризовать основные направления использования и переработки нефти, природного газа и каменного угля</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <i>Регулятивные:</i> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <i>Коммуникативные:</i> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>		18.01
50	Получение и применение аренов	1			19.01
51-52	Природные источники углеводородов. Первичная переработка углеводородного	2			2.01

	сырья	
53	<p>Глубокая переработка нефти. Крекинг, риформинг</p> <p>Д: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p> <p>П: Оперировать понятиями «крекинг», «пиролиз», «риформинг». Объяснить отличия термического крекинга от каталитического. Характеризовать основные направления глубокой переработки нефти.</p> <p>М: <i>Позициментальные</i>: менять и удерживать основные направления деятельности; <i>Регулятивные</i>: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; <i>Коммуникативные</i>: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>Л: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>	25.01
54	<p>Генетическая связь между различными классами углеводородов</p> <p>Д: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p> <p>П: Описывать генетические связи между изученными классами органических соединений. Составлять уравнения реакций, иллюстрирующих генетическую связь между различными углеводородами.</p> <p>М: <i>Позициментальные</i>: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <i>Регулятивные</i>: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <i>Коммуникативные</i>: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>Л: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>	26.01
55	<p>Галогенопроизводные углеводородов</p> <p>Д: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p> <p>П: Называть галогенопроизводные углеводородов по международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду галогенопроизводных углеводородов;</p> <p>М: <i>Позициментальные</i>: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; <i>Регулятивные</i>: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <i>Коммуникативные</i>: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>Л: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>	27.01
56	<p>Обобщающее повторение по теме «Углеводороды»</p> <p>Д: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p> <p>П: Систематизировать и обобщать полученные знания о строении, свойствах, получении и применении углеводородов. Составлять обобщающие схемы. Описывать генетические связи между изученными классами органических соединений;</p> <p>М: <i>Позициментальные</i>: акходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривая их как ресурс собственного развития; <i>Регулятивные</i>: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <i>Коммуникативные</i>: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p>	1.02

		<p>Л: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационная безопасность.</p>		
<p>57 <b>Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды»</b></p>	1	<p>П: Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач;  <b>М: Познавательные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;  <b>Регулятивные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  <b>Л:</b> мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	2,02	
<b>ГЛАВА 4. КИСЛОРОДОСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (18 часов)</b>				
58	Спирты	1	3,02	
59-60	Химические свойства спиртов	2	8,01	
61	Практическая работа № 3. «Получение бромэтана»	1	9,01	
<p>П: Характеризовать важнейшие химические свойства спиртов и простых эфиров. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения органических веществ. Прогнозировать свойства неучтенных веществ по аналогии с изученными веществами того же гомологического ряда;  <b>М: Познавательные:</b> выявлять индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсы ограничения; <b>Регулятивные:</b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <b>Коммуникативные:</b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);  <b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>П: Проводить химические эксперимент по получению бромэтана. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью ролевого диалога и языка химии  <b>М: Познательные:</b> находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; <b>Регулятивные:</b> организовывать эффективный поиск ресурса, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск</p>				

62	<p>Многоатомные спирты</p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Называть многоатомные спирты по тривиальной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изучаемых веществ. Характеризовать важнейшие химические свойства многоатомных органических веществ.</p> <p><b>М: Познательные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Результативные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p><b>Л:</b> мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	10.02
63	<p>Фенолы</p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Называть фенолы по международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Определять влияние на реакционную способность фенола р-т-сопряжения. Характеризовать важнейшие физические и химические свойства фенолов;</p> <p><b>М: Познательные:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <b>Результативные:</b> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инципиаивность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p>	15.02
64	<p>Решение задач и выполнение упражнений по теме «Спирты и фенолы»</p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Выявлять взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений на примере сравнения свойств бензола, фенола, алифатического спирта. Использовать алгоритмы при решении задач. Составлять уравнения по заданным схемам превращений</p> <p><b>М: Познательные:</b> аходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривая их как ресурс собственного развития; <b>Результативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>	16.02
65	<p>Карбонильные соединения: номенклатура, изомерия, реакции</p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Называть карбонильные соединения по тривиальной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду альдегидов и кетонов. Характеризовать важнейшие химические свойства карбонильных соединений. Сравнивать реакционную способность альдегидов и кетонов в реакциях присоединения. Оперировать понятием «кетто-енольная таутомерия»</p> <p><b>М: Познательные:</b> вырабатывать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со</p>	17.02

	присоединения		<p>стороны других участников и ресурсы ограничения; <b>Регулятивные:</b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <b>Коммуникативные:</b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, вступавший, эксперт и т.д.);</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>		
66	Химические свойства и методы получения карбоновых соединений	1	<p><b>Ц:</b> Характеризовать важнейшие химические свойства карбоновых соединений. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории химического строения органических веществ. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать демонстрационные и самостоятельные проводимые опыты</p> <p><b>М: Познательные:</b> аходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривая их как ресурс собственного развития; <b>Регулятивные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	2202	
67	Практическая работа № 4. «Получение ацетона»	1	<p><b>Ц:</b> Проводить химический эксперимент по получению ацетона. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии.</p> <p><b>М: Познательные:</b> использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений; а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из образовательной результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	2302	
68	Карбоновые кислоты	1	<p><b>Ц:</b> Называть карбоновые кислоты по тривиальной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств в гомологическом ряду карбоновых кислот. Характеризовать важнейшие химические свойства карбоновых кислот. Объяснять изменение силы карбоновых кислот при введении донорных и акцепторных заместителей</p> <p><b>М: Познательные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Регулятивные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	2402	
69	Практическая работа № 5. «Получение	1	<p><b>Ц:</b> Проводить химический эксперимент по получению уксусной кислоты и изучению ее свойств. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии</p> <p><b>М: Познательные:</b> использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений; а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>	108	

	<p>Уксусной кислоты и изучение ее свойств»</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; <b>Л:</b> физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационная безопасность.</p>	
70	<p>Функциональные производные карбоновых кислот</p>	<p><b>П:</b> Функциональные производные карбоновых кислот <b>М: Поисковые:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности, <b>Регулятивные:</b> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизировать материальные и нематериальные затраты; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; <b>Л:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p>	2.03
71	<p>Практическая работа № 6. «Синтез этилацетата»</p>	<p><b>П:</b> Проводить химический эксперимент по получению этилацетата. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с Продолжение табл. 95 помощью родного языка и языка химии <b>М: Поисковые:</b> аходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; <b>Регулятивные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близкими достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</p>	3.03
72	<p>Многообразные карбоновых кислот</p>	<p><b>П:</b> Называть непредельные, ароматические, дикарбоновые и гидроксикарбоновые кислоты по привычной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Характеризовать важнейшие химические свойства карбоновых кислот <b>М: Поисковые:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Регулятивные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; <b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</p>	8.03
73	<p>Решение задач и выполнение упражнений по теме «Карбоновые кислоты»</p>	<p><b>П:</b> Использовать алгоритмы при решении задач. Составлять уравнения по заданным схемам превращений <b>М: Поисковые:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности; <b>Регулятивные:</b> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; <b>Л:</b> мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в</p>	9.03



74	Обобщающий урок по теме «Кислородосодержащие органические соединения»	1	поликультурном мире;				
75	Контрольная работа № 3 по теме «Кислородосодержащие органические соединения»	1	<p><b>П:</b> Систематизировать и обобщать полученные знания о строении, свойствах, получении и применении кислородосодержащих органических соединений. Составлять обобщающие схемы. Описывать генетические связи между изученными классами органических соединений</p> <p><b>М: Познавательные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Регулятивные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p><b>П:</b> Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач</p> <p><b>М: Познавательные:</b> использовать модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационном источнике;</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.</p>				15.03
<b>ГЛАВА 5. АЗОТ- И СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (9 часов)</b>							
76	Нитросоединения	1	<p><b>П:</b> Называть нитросоединения по тривиальной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Характеризовать важнейшие химические свойства нитросоединений. Демонстрировать понимание значения нитросоединений. Сопоставлять химические свойства нитросоединений с областями применения</p> <p><b>М: Познавательные:</b> акодить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; <b>Регулятивные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p><b>Л:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p>				16.03
77	Амины	1	<p><b>П:</b> Называть амины по тривиальной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Характеризовать важнейшие физические и химические свойства аминов. Прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний об электронном строении веществ</p> <p><b>М: Познавательные:</b> выделять индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; <b>Регулятивные:</b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <b>Коммуникативные:</b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий,</p>				17.03

			эксперт и т.д.); Д: потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;		
78-79	Ароматические амины	2	<p>П: Объяснять электронное строение молекул ароматических аминов. Характеризовать важнейшие химические свойства ароматических аминов</p> <p><b>М: Познавательные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Регулятивные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>Л: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>	28.03	
80	Сероорганические соединения	1	<p>П: Называть сероорганические соединения по тривиальной и международной номенклатуре. Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Характеризовать важнейшие химические свойства сероорганических соединений;</p> <p><b>М: Познавательные:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <b>Регулятивные:</b> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>Л: ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p>	22.03	
81	Гетероциклически е соединения	1	<p>П: Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Характеризовать важнейшие химические свойства гетероциклических соединений.</p> <p><b>М: Познавательные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Регулятивные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>Л: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	23.03	
82	Шестиценные гетероциклы	1	<p>П: Объяснять электронное строение молекул изученных веществ. Характеризовать важнейшие химические свойства гетероциклических соединений</p> <p><b>М: Познавательные: Регулятивные: Коммуникативные:</b></p> <p>Л: потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>	24.03	
83	Решение задач и выполнение	1	<p>П: Использовать алгоритмы при решении задач. Составлять уравнения по заданным схемам превращений. Проводить расчеты по химическим формулам веществ и уравнениям химических реакций</p> <p><b>М: Познавательные:</b> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со</p>	5.04	

84	Обобщающее повторение по теме «Азот- и серосодержащие органические вещества»	1	<p>стороны других участников и ресурсные ограничения. <b>Результативные:</b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. <b>Коммуникативные:</b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).</p> <p><b>Д:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p><b>П:</b> Систематизировать и обобщать полученные знания о строении, свойствах, получении и применении азот- и серосодержащих органических соединений. Составлять обобщающие схемы. Описывать генетические связи между изученными классами органических соединений. Проводить расчеты по химическим формулам веществ и уравнениям химических реакций и сравнивать химические реакции</p> <p><b>М: Познательные:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <b>Результативные:</b> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизировать материальные и нематериальные затраты. <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из особенностей результативности взаимодействия, а не личных симпатий; деловая коммуникация и трудолюбие и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.</p>	6.04	
<b>ГЛАВА 6. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (16 часов)</b>					
85	Общая характеристика углеводов	1	<p><b>П:</b> Характеризовать состав углеводов и их классификацию. Прогнозировать свойства неучученных веществ по аналогии с изученными веществами того же биологического ряда. Раскрывать биологическую роль углеводов. <b>М: Познательные:</b> аходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития. <b>Результативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Д:</b> потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.</p>	7.04	
86	Строение моносахаридов. Пинейные и циклические структуры	1	<p><b>П:</b> Характеризовать свойства глюкозы как вещества с двойственной функцией (альдегидоспирта). Объяснять электрическое строение молекул глюкозы и рибозы. Сравнить строение и свойства глюкозы и фруктозы <b>М: Познательные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Результативные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задачи, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; <b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; <b>Д:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</p>	12.04	
87	Химические свойства моносахаридов	1	<p><b>П:</b> Характеризовать свойства глюкозы как вещества с двойственной функцией (альдегидоспирта). Прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний об электронном строении веществ <b>М: Познательные:</b> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения. <b>Результативные:</b> сопоставлять полученный результат</p>	13.04	

	<p>деятельности с поставленной заранее целью; <b>Коммуникативные:</b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	
88	<p><b>Дисхариды</b></p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Объяснять механизмы образования дисахаридов. Характеризовать важнейшие химические свойства дисахаридов. Описывать промышленное получение сахарозы из природного сырья</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Результативные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	1404
89	<p><b>Полисахариды</b></p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Сравнивать строение и свойства крахмала и целлюлозы. Характеризовать важнейшие химические свойства полисахаридов</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> использовать различные модельные-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p><b>Результативные:</b> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из особенностей результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	19.04
90	<p><b>Практическая работа № 7. «Гидролиз крахмала»</b></p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Проводить химический эксперимент по гидролизу крахмала. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии.</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Результативные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p><b>Л:</b> физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающегося в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>	20.04
91	<p><b>Решение задачи</b></p> <p>1</p> <p><b>П:</b> Использовать алгоритмы при решении задач. Составлять уравнения по заданным схемам превращений. Проводить расчеты по химическим формулам веществ и уравнениям химических реакций</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p><b>Результативные:</b> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p>	21.04

		<p><b>Коммуникативные:</b> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p><b>П:</b> Характеризовать особенности свойств жиров на основе их строения (жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот</p> <p><b>М: Познательные:</b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности; <b>Результивные:</b> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизировать материальные и нематериальные затраты; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p><b>Д:</b> готовность и способность к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>		
93	Аминокислоты	<p><b>П:</b> Характеризовать важнейшие химические свойства аминокислот. Характеризовать аминокислоты как амфотерные органические соединения.</p> <p><b>М: Познательные:</b> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; <b>Результивные:</b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <b>Коммуникативные:</b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p><b>Л:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p><b>П:</b> Характеризовать строение и важнейшие химические свойства пептидов. Объяснять механизм образования и характер пептидной связи</p> <p><b>М: Познательные:</b> аходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; <b>Результивные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	27.04	
94	Пептиды	<p><b>П:</b> Характеризовать строение и важнейшие химические свойства пептидов. Объяснять механизм образования и характер пептидной связи</p> <p><b>М: Познательные:</b> аходить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; <b>Результивные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <b>Коммуникативные:</b> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	18.04	
95	Белки	<p><b>П:</b> Характеризовать белки как полипептиды. Описывать строение и структуру белка. Характеризовать функции, области применения белков и их биологическую роль. Идентифицировать белки с помощью качественных реакций</p> <p><b>М: Познательные:</b> использовать различные модельно-схематические средства для представления качественных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; <b>Результивные:</b> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b>Коммуникативные:</b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p><b>Д:</b> готовность и способность к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и</p>	3.05	

96	Структура нуклеиновых кислот	1	<p>общественной деятельности.</p> <p><b>П:</b> Характеризовать нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Описывать структуру нуклеиновых кислот. Сравнивать структуру белков и нуклеиновых кислот. Описывать строение ДНК и РНК.</p> <p>Характеризовать важнейшие химические свойства нуклеиновых кислот</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <b><i>Регулятивные:</i></b> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизирова материалые и нематериальные затраты. <b><i>Коммуникативные:</i></b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</p>	4.08
97	Биологическая роль нуклеиновых кислот	1	<p><b>П:</b> Оперировать понятиями «репликация», «транскрипция», «трансляция», «комплементарность», «матричная РНК», «раннепортная РНК», «рибосомная РНК». Описывать функции ДНК и РНК. Раскрывать биологическую роль нуклеиновых кислот</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; <b><i>Регулятивные:</i></b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <b><i>Коммуникативные:</i></b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	5.05
98	Практическая работа № 8. «Идентификация органических веществ»	1	<p><b>П:</b> Проводить химический эксперимент по распознаванию кислородосодержащих органических соединений. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии.</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; <b><i>Регулятивные:</i></b> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <b><i>Коммуникативные:</i></b> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p><b>Л:</b> ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p>	10.05
99	Обобщающее повторение по темам «Азотсодержащие и биологически активные органические вещества»	1	<p><b>П:</b> Систематизировать и обобщать полученные знания о строении, свойствах, получении и применении азотсодержащих и биологически активных органических веществ. Составлять обобщающие схемы. Проводить расчеты по химическим формулам веществ и уравнениям химических реакций</p> <p><b>М: <i>Познавательные:</i></b> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; <b><i>Регулятивные:</i></b> сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; <b><i>Коммуникативные:</i></b> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p><b>Л:</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	11.05

100	<p>Контрольная работа № 4 по теме «Азотсодержащие и биологически активные органические вещества»</p>	1	<p>П: Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач  М: <i>Познавательные:</i> находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; <i>Результативные:</i> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; <i>Коммуникативные:</i> организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;  Л: физическое, эмоционально-личностное, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.</p>	12.08	
<b>ГЛАВА 7. СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (2 часа)</b>					
101	Полимеры	1	<p>П: Оперировать понятиями «номер», «полимер», «сополимер», «структурное звено», «степень полимеризации», «полимеризация», «поликонденсация». Характеризовать реакции полимеризации и поликонденсации как способы получения высокомолекулярных соединений. Объяснять связь строения полимера с его свойствами  М: <i>Познавательные:</i> использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, выявленных в информационных источниках;  <i>Результативные:</i> ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; <i>Коммуникативные:</i> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из особенностей взаимодействия, а не личных симпатий;  Л: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	18.05	18.05
102	Полимерные материалы	1	<p>П: Характеризовать свойства изученных полимерных материалов. Описывать свойства, способы получения и применения изученных полимерных материалов. Характеризовать потребительские свойства изученных веществ  М: <i>Познавательные:</i> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;  <i>Результативные:</i> искать и находить обобщенные способы решения задачи, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;  <i>Коммуникативные:</i> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  Л: готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</p>	18.05	

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии (углубленный уровень) составлена на основании примерной программы среднего общего образования по химии, разработанная в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) к структуре основной образовательной программы, Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» Для реализации программы используются учебники: Еремин В. В. Химия. 10 класс. Углубленный уровень / В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А.А. Дроздов, В.В. Лукин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015 – 446 с.

### Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Среднее общее образование — законодательная ступень общего образования. Изучение химии на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Изучение химии на уровне среднего общего образования направлено на решение следующих **задач**:

- завершение профессиональной подготовки в соответствии с Законом «Об образовании в РФ»;
- реализация предпрофессионального общего образования, позволяющего обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Важнейшей задачей обучения на этапе получения среднего общего образования является подготовка обучающихся к осознанному выбору дальнейшего жизненного пути. Обучающиеся должны самостоятельно использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса. Главные цели среднего общего образования состоят:

- в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- в приобретении опыта познания, самопознания, разнообразной деятельности;
- в подготовке к осознанному выбору образовательной и профессиональной траектории.



В изучении курса химии большая роль отводится химическому эксперименту, который представлен практическими работами, лабораторными опытами и демонстрационными экспериментами. Очень важным является соблюдение правил техники безопасности при работе в химической лаборатории.

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания и научные методы познания.

- Развитие *познавательных ценностей* ориентации содержания курса химии позволяет сформировать:
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор лучшей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь, способствующие:

- правильному использованию химической терминологии;
  - развитию потребности вести диалог, высказывать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
  - развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.
- Эстетические ценности*: способность к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты и гармонии.

### **Место данного предмета в учебном плане**

В учебном плане средней школы учебный предмет «Химия» включен в раздел «Естественные науки». Программа учебного предмета «Химия» для среднего общего образования на углубленном уровне рассчитана на 102 ч (3 ч в неделю).

#### **Результаты изучения предмета**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает следующие требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

#### **• к личностным результатам освоения основной образовательной программы:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- 2) формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
  - 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
  - 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
  - 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
  - 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
  - 11) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
  - 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
  - 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общепрофессиональных проблем;
  - 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
  - 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- **к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы:**
- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
  - 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
  - 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей, разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
  - 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
  - 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
  - 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

• **к предметным результатам освоения основной образовательной программы, относимся к учебному предмету «Химия» (на углубленном уровне):**

- 1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- 2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

### Основное содержание предмета учебного плана

Курс химии за 10 классе (углублённый уровень) состоит из 7 глав:

ГЛАВА 1. ПОВТОРЕНИЕ И УГЛУБЛЕНИЕ ЗНАНИЙ (19 часов),

ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (13 часов),

ГЛАВА 3. УГЛЕВОДОРОДЫ (25 часов),

ГЛАВА 4. КИСЛОРОДОСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (18 часов),

ГЛАВА 5. АЗОТ- И СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (9 часов),

ГЛАВА 6. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (16 часов),

ГЛАВА 7. СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (2 часа).

**Формы промежуточного и итогового контроля:**

Контрольных работ-4, практических работ-8

### Требования к уровню подготовки учащихся

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает следующие требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

• *к личностным результатам освоения основной образовательной программы:*

- 1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

- 2) формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
  - 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
  - 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
  - 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
  - 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
  - 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
  - 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
  - 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
  - 11) принятие и реализация ценностей зрелого и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
  - 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
  - 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов: отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
  - 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
  - 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- к *металпредметным результатам* освоения основной образовательной программы:
    - 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
    - 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
    - 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
    - 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
  - 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
  - 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
  - 8) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
  - 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- *к предметным результатам* освоения основной образовательной программы, относимся к учебному предмету «Химия»: — на базовом уровне:
- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
  - 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
  - 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
  - 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
  - 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
  - 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
  - 7) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания.

### Оценка Достижения планируемых результатов освоения учебной программы

Стандарт является основой для разработки системы объективной оценки уровня образования учащихся на ступени основного общего образования.

Для оценки динамики формирования и уровня сформированности метапредметных результатов в системе внутри школьного мониторинга достигнений все вышеперечисленные данные (способность к сотрудничеству и коммуникации, решению проблем и т. д.) образовательных наиболее целесообразно фиксировать и анализировать в соответствии с разработанным образовательным учреждением:

- а) программой формирования планируемых результатов освоения междисциплинарных программ;
- б) системой промежуточной аттестации (внутри школьный мониторинг образовательных достижений) обучающихся в рамках учебной и внеурочной деятельности;
- в) системой итоговой оценки по предметам, не выносимых, на аттестацию;
- г) инструментарием для оценки достижения планируемых результатов в рамках текущего и тематического контроля;

- при этом обязательными составляющими внутри школьного мониторинга образовательных достижений являются материалы:
- стартовой диагностики;
  - текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
  - промежуточных и итоговых комплексных работ на метапредметной основе;
  - текущего выполнения разработанных учебно – практических и учебно – познавательных заданий;

Оценка личностных результатов осуществляется:

- в ходе внешних мониторинговых исследований специалистами, работающими в школе и обладающими необходимой компетенцией в сфере психолого – педагогической диагностики;
- в рамках системы внутренней оценки – оценка личностного прогресса в форме портфеля достижений;
- оценка знания моральных норм и сформированности морально – этических суждений о поступках и действиях людей;
  - психологическая диагностика (проводится по адресу родителей или педагогов и администрации при согласии родителей)

### **Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

#### **УМК:**

Учебно-методический комплект. Данный учебнометодический комплект для изучения учебного предмета «Химия» на углубленном уровне среднего общего образования включает следующие издания:

1. Химия. Углубленный уровень. 10 класс. Учебник с электронным приложением (авторы В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин, А. А. Дроздов, В. В. Лунина).
2. Рабочая программа учебного предмета «Химия» на углубленном уровне среднего общего образования к УМК по химии В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренина, А. А. Дроздова, В. В. Лунина и методические рекомендации по ее составлению (авторы В. В. Еремин, А. А. Дроздов, И. В. Еремина, Э. Ю. Керимов).
3. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренина, А. А. Дроздова, В. В. Лунина «Химия. Углубленный уровень. 10 класс» (авторы В. В. Еремин, В. И. Махонина, О. Ю. Симонова, И. В. Еремина, А. А. Дроздов, Э. Ю. Керимов).