

«Рассмотрено» учителей _____	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/_____/_____ 20__г. от «__» _____	«Утверждено» Директор школы _____/_____/_____ 20__г. от «__» _____
Протокол № __ от «__» _____ _____ 20__г.		

Рабочая программа

Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
по химии, 8-11 класс
(название предмета)

учителя химии

Картоевой Мадины Аптиеовны

(Ф.И.О.)

Рассмотрено на заседании Педагогического
совета Протокол № __ от «__»
_____ 2022 г.

2022 –2023 учебный год

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие: осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; постепенно выстраивать целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; формировать экологический риск взаимоотношений человека и природы, формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки сам выдвигать самостоятельно; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;

Познавательные УУД: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.); уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Выпускник получит возможность научиться: продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения: осознание роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике, объяснять роль веществ в их круговороте; рассмотрение химических

процессов: приводить примеры химических процессов в природе, находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях; использование химических знаний в быту: - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека. объяснять мир с точки зрения химии: - перечислять отличительные свойства химических веществ: различать основные химические процессы, определять основные классы неорганических и органических веществ, понимать смысл химических терминов; овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы, проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов, различать опасные и безопасные вещества.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее. В программе ~~учебного предмета~~ ~~межпредметные связи~~ межпредметных связей с курсом физики и биологии, где дается знакомство со строением атома, химической организацией

клетки и процессами обмена веществ. **Содержание учебного предмета 8 класс**

Тема 1 Первоначальные химические понятия (25 ч)

Тема 1.1 Первоначальные химические понятия (25 ч)

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Состав простых и сложных веществ.

Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Демонстрации.

Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.

Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.

Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.

Лабораторные опыты.

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смеси.

Примеры физических явлений.

Примеры химических явлений.

Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.

Практическиеработы

Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетныезадачи.

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Количественные отнош. в химии. (7 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Количество вещества, моль, молярная масса.

Расчетныезадачи.

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 3. Периодический закон и строение атома (3 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства. Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атома.

Тема 4. Строение веществ. Химическая связь (5 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная.

Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации.

Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Лабораторные опыты.

Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.

Расчетные задачи.

Решение различных типов задач.

Тема 5. Кислород. Горение (6 ч)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.

Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания.

Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации.

Получение и сборка кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды.

Определение состава воздуха.

Получение кислорода из пероксида водорода при разложении.

Лабораторные опыты.

Ознакомление с образцами оксидов.

Расчетные задачи.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 6. Водород (3 ч)

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности. Меры предосторожности при работе с водородом.

Демонстрации.

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, сборка водорода методом вытеснения воздуха и воды. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Лабораторные опыты.

Получение и свойства водорода.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Практическиеработы.

Получение водорода и исследование его свойств.

Расчетныезадачи.

Решение различных типов задач.

Тема 7. Вода. Растворы (6 (6) ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации.

Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).

Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Определение полученных растворов индикатором.

Практическаяработа.

Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).

Расчетныезадачи.

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 8. Важнейшие классы неорганических соединений (10 ч) (10 ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова.

Применение кислот.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Демонстрации.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторныеопыты.

Действие кислот на индикаторы.

Отношение кислот к металлам.

Взаимодействие кислот с оксидами неметаллов.

Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.

Разложение оксида меди (II) при нагревании.

Практическаяработа.

Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Расчетные задачи.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

Тема 9. Повторение и обобщение знаний за курс 8 класса (3 ч.)

Календарно-тематическое планирование в 8 классе

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты		Дата		Домашнее задание
				Предметные	Метапредметные и личностные	Планируемая	Фактическая	
Первоначальные химические понятия (25 часов)								
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	Новый материал: Предмет химии. Вещества и их свойства. Химия в системе наук. Связь химии с другими науками.	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: вещество, тело, химия; <u>уметь</u> описывать физические свойства веществ	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <u>Коммуникативные</u> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.			
2	Методы познания в химии. Практическая работа №1 «Приемы	1	Новый материал: Методы познания в химии. Практическая работа.	<u>Знать</u> научные методы познания в химии, правила техники безопасности при работе в химическом кабинете <u>уметь</u> :	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения,			
	безопасной работы с оборудованием и веществами.			обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; <u>использовать</u>	оценивают свою учебную деятельность. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют			

	Строение пламени»			приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами	правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами, умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.			
3	Чистые вещества и смеси.	1	Новый материал: Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.	<u>Знать</u> сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей	Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
4	Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Практическая работа	<u>Уметь</u> : обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; использовать	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового			

				приобретенные знания и умения в практической	сотрудничества.			
				деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами	<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
5	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	Новый материал: Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: физические и химические явления, химическая реакция; <u>уметь</u> отличать химические реакции от физических явлений	<p>Личностные:</p> <p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.</p>			
6	Атомы, молекулы и ионы	1	Новый материал: Атомы, молекулы и ионы	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: атом, молекула, ион, электрон, нейтрон, протон.	<p>Личностные:</p> <p>Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану.</p> <p><u>Познавательные</u> - делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принять</p>			

					другую точку зрения, изменить свою точку зрения			
7	Вещества молекулярного и немолекулярного строения	1	Новый материал: Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав	<u>Знать</u> основные признаки веществ молекулярного и немолекулярного строения	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности.			

			вещества.		<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.</p>			
8	Простые и сложные вещества.	1	Новый материал: Простые и сложные вещества. Состав простых и сложных веществ	<u>Знать</u> состав простых и сложных веществ <u>уметь</u> отличать простое вещество от сложного	<p>Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. –</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.</p>			
9	Химические элементы. Знаки химических элементов	1	Новый материал: Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов.	<u>Знать</u> химическую символику: знаки химических элементов; важнейшие химические понятия: химический элемент, металлы, неметаллы; <u>уметь</u> записывать	<p>Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – составляют</p>			

				знаки химических элементов, называть химические элементы.	план решения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной стороны и договориться с людьми иных позиций.			
10	Относительная атомная масса химических элементов.	1	Новый материал: Относительная атомная масса химических элементов. Атомная	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: относительная атомная масса.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.			

			единица массы.		Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану. <u>Познавательные</u> – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.			
11	Химические формулы. Относительная молекулярная масса	1	Новый материал: Химические формулы. Относительная молекулярная масса	<u>Уметь</u> вычислять: относительную молекулярную массу вещества	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
12	Закон постоянства состава веществ.	1	Новый материал: Закон постоянства состава веществ.	<u>Уметь</u> решать задачи на основе закона постоянства.	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности,			

					работают в сотрудничестве. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.			
13	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении	1	Новый материал: Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении	<u>Уметь</u> : вычислять относительную молекулярную массу; вычислять массовое отношение химических элементов в сложном веществе; вычислять массовые доли	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего успеха, находят выход из этой ситуации.			

				химических элементов в сложном веществе; выводить химические формулы, если известны массовые доли химических элементов, входящих в состав данного вещества	<u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению.			
14	Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему			

					мнению			
15	Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
16	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют			

					критично относиться к своему мнению			
17	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	Новый материал: Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	<u>Знать</u> определение валентности и значение валентности некоторых химических элементов; <u>уметь</u> : определять: валентность элемента в соединениях; называть бинарные соединения	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины своего успеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой			

					для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению.			
18	Составление химических формул по валентности.	1	Новый материал: Составление химических формул по валентности.	<u>Уметь</u> составлять химических формул по валентности	Личностные: Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
19	Атомномолекулярное учение.	1	Новый материал: Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомномолекулярного учения.	<u>Знать</u> основные положения атомномолекулярного учения; <u>понимать</u> его значение.	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают			

					содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют понимать точку зрения другого.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

20	Закон сохранения массы веществ.	1	Новый материал: Закон сохранения массы веществ.	<u>Знать</u> основные положения закона сохранения массы вещества, <u>понимать</u> его значение.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.			
21	Химические уравнения	1	Новый материал: Химические уравнения	<u>Знать</u> : определение понятий: химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент; химическую символику: уравнения химических реакций; <u>уметь</u> : определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
22	Типы химических реакций.	1	Новый материал: Типы химических реакций.	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: химическая реакция, классификация химических реакций; <u>уметь</u> определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные			

					источники информации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать точку зрения, пытаюсь обосновать ее, приводя аргументы.			
23	Решение теоретических и практических задач	1	Решение теоретических и практических задач	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории и практике	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
24	Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Первоначальные химические понятия»		Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
25	Контрольная работа № 2 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают			

					предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					мнению			
--	--	--	--	--	--------	--	--	--

Количественные отношения в химии. (7 часов)

26	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	Новый материал: Количество вещества. Моль. Молярная масса	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем; <u>уметь</u> вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.			
27	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».	1	Решение теоретических задач	<u>уметь</u> вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов, или продуктов реакции	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Метапредметные: Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого.			

28	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	Новый материал: Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.	<u>Знать</u> определение понятия молярный объем, сущность закона Авогадро уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить	Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.			
----	---	---	---	---	---	--	--	--

				обратные вычисления)), вычислять объёмы газов, участвующих в химических реакциях	<u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
29	Решение теоретических задач на количественные отношения в химии	1	Решение теоретических задач	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
30	Решение теоретических задач на количественные отношения в химии	1	Решение теоретических задач	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для			

					решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
31	Подготовка к контрольной работе №3 по теме «Количественные отношения в химии»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
32	Контрольная	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные	Личностные:			

	работа №3 по теме «Количественные отношения в химии»			приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	--

Периодический закон и строение атома (3 часа)

33	Классификация химических элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических	1	Новый материал: Классификация химических элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ, естественные семейства химических элементов (щелочные металлы, галогены, инертные газы);	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.			
----	---	---	---	--	---	--	--	--

	элементов		Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	основные законы химии: периодический закон; особенности строения периодической системы Д.И.Менделеева <u>уметь</u> объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
34	Строение атома	1	Новый материал: Строение атома	<u>Знать</u> : значение порядкового номера элемента в периодической	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения,			

				таблице. <u>Уметь</u> : определять по таблице Д.И. Менделеева заряд ядра и число электронов в нейтральном атоме каждого элемента	проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					организовать учебное взаимодействие в группе.				
35	Распределение электронов по энергетическим уровням	1	Новый материал: Расположение электронов по энергетическим уровням	<u>Знать</u> : современную формулировку периодического закона. <u>Уметь</u> : составлять схемы строения атомов.	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.				
Строение веществ. Химическая связь. (5 часов)									
36	Электроотрицательность химических элементов.	1	Новый материал: Электроотрицательность химических элементов.	<u>Знать</u> важнейшие химические понятия: электроотрицательность химических элементов, металлические и неметаллические свойства	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.				
					Познавательные - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.				

37	Основные виды химической связи.	1	Новый материал: Основные виды химической связи.	<u>Знать</u> определение понятий «химическая связь», «ковалентная связь: полярная и неполярная», «диполь», «общая электронная пара», «ионная связь», «ионные соединения», «электронная формула»; <u>понимать</u> механизм образования ионной связи; <u>уметь</u> определять: тип химической связи в соединениях	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют понимать точку зрения другого.			
38	Степень окисления	1	Новый материал: Степень окисления	<u>Знать</u> определения: «окислительно-восстановительные реакции», «окисление», «восстановление», «окислитель», «восстановитель», «степень окисления». <u>уметь</u> определять: степень окисления элемента в соединениях	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.			
39	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Периодический закон и строение атома. Строение веществ»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.			

					<p><u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>				
40	Контрольная работа №4 по теме «Периодический закон и строение атома. Строение веществ»	1	Контрольная работа	Используют разные приемы проверки правильности ответа	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>				
Кислород. Горение (6 часов)									
41	Кислород, его общая характеристика	1	Новый материал: Кислород, его общая характеристика	<u>Знать</u> план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения кислорода; <u>уметь</u> характеризовать химические элементы (кислород как химический элемент и простое вещество	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.</p>				
42	Практическая работа №3 «Получение и химические свойства	1	Новый материал: Получение и химические свойства кислорода Практическая работа	<u>Знать</u> свойства кислорода и способы его получения; <u>уметь</u> получать, собирать кислород и	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового				

	кислорода»			распознавать опытным путем кислород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают			
--	------------	--	--	--	---	--	--	--

					выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
43	Озон. Аллотропия кислорода	1	Новый материал: Озон. Аллотропия кислорода	<u>Знать</u> основные понятия: озон, аллотропия кислорода <u>уметь</u> составлять аллотропные модификации кислорода.	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
44	Воздух и его состав.	1	Новый материал: Воздух и его состав.	<u>Знать</u> состав воздуха	Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.			

					Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
45	Подготовка к контрольной работе №5 по теме «Кислород. Горение»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: Регулятивные - понимают			

					причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные - делают предположения об информации, нужной для решения задач. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению			
46	Контрольная работа № 5 по теме «Кислород. Горение»	1	Контрольная работа	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: Регулятивные - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные - делают предположения об информации, нужной для решения задач. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению			

Водород (3 часа)

47	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение водорода.	1	Новый материал: Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение водорода.	Знать план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода; уметь характеризовать химические элементы (характеризовать водород как	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность.			
----	---	---	---	--	--	--	--	--

				химический элемент и простое вещество); распознавать опытным путем водород	Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - составляют план решения проблем творческого и проблемного характера. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения.			
48	Свойства и применение водорода.	1	Новый материал: Свойства и применение водорода.	<u>Знать</u> физические и химические свойства водорода; <u>уметь</u> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства	Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету			

				водорода, называть продукты реакции; <u>определять</u> : состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений	Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.			
49	Практическая работа №4 Получение водорода и исследование его свойств	1	Практическая работа	<u>Знать</u> свойства водорода и способы его получения; <u>уметь</u> получать, собирать водород и распознавать опытным путем водород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил.			

					Коммуникативные - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
Вода. Растворы (6 часов)								
50	Вода. Химические свойства и применение воды.	1	Новый материал: Вода. Химические свойства и применение воды.	<u>Знать</u> физические свойства воды, химические свойства воды (химические свойства изученных классов неорганических соединений); <u>уметь</u> характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения.			
51	Вода - растворитель. Растворы	1	Новый материал: Вода - растворитель. Растворы	<u>Знать</u> определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.			
				как растворителя; <u>иметь представление</u> о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей	Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют принимать другую точку зрения.			

52	Массовая доля растворенного вещества.	1	Новый материал: Массовая доля растворенного вещества.	<u>Знать</u> сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; <u>уметь</u> вычислять массовую долю вещества в растворе	Личностные: Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при решении задач.			
53	Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Вода. Растворы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
54	Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Вода. Растворы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные:			

					<u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>				
55	Контрольная работа №6 по теме «Вода. Растворы»	1	Контрольная работа	Используют разные приемы проверки правильности ответа	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>				
Важнейшие классы неорганических соединений (10 часов)									
56	Оксиды	1	Новый материал: Оксиды	<p><u>Знать</u> определение понятия оксиды, классификацию веществ (оксидов); <u>уметь</u> называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); <u>характеризовать</u> химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов</p>	<p>Личностные: Дают позитивную самооценку, понимают причины успеха учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>				

				(оксидов)				
57	Гидроксиды. Основания	1	Новый материал: Гидроксиды. Основания	<u>Знать</u> состав оснований; <u>уметь</u> составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований)	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.			
					Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, пытаются ее обосновать, приводя аргументы.			
58	Химические свойства оснований	1	Новый материал: Химические свойства оснований	<u>Знать</u> химические свойства оснований; <u>уметь</u> составлять уравнения химических реакций (характерных для оснований); <u>характеризовать</u> химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	Личностные: Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивый интерес к предмету. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом, выборочном или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.			
59	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Новый материал: Амфотерные оксиды и гидроксиды.	<u>Знать</u> определение амфотерных оксидов и гидроксидов, формулы химических веществ (кислот), классификацию веществ; <u>характеризовать</u>	Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и			

				<p>свойства изученных классов неорганических веществ (химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов); называть соединения изученных классов (амфотерных оксидов и гидроксидов); <u>определять</u> принадлежность веществ к определенному классу соединений (амфотерных оксидов и гидроксидов); <u>уметь</u> составлять</p>	<p>принимают социальную роль ученика</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>формулы неорганических соединений изученных классов.</p>				
60	<p>Кислоты. Химические свойства кислот.</p>	1	<p>Новый материал: Кислоты. Химические свойства кислот.</p>	<p><u>Знать</u> определение понятия кислоты, формулы химических веществ (кислот), классификацию веществ; <u>характеризовать</u> свойства изученных классов неорганических веществ (физических и химических свойств кислот); называть соединения изученных классов (кислот); <u>определять</u> принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); <u>уметь</u> составлять формулы неорганических соединений изученных классов, составлять уравнения химических</p>	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			

				реакций, характеризующих химические свойства кислот.				
61	Соли	1	Новый материал: Соли	<u>Знать</u> определение понятия соли; формулы химических веществ (солей), классификацию веществ.	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
62	Химические свойства солей.	1	Новый материал: Химические свойства солей.	<u>Характеризовать</u> свойства изученных классов неорганических веществ (солей); <u>уметь</u> составлять уравнения химических	Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и			

				реакций, характеризующих химические свойства солей	принимают социальную роль ученика. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

63	Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
64	Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
65	Контрольная работа №7 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят			

					способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Повторение и обобщение знаний за курс химии 8 класса. (3 часа.)					мнению			
66	Повторение и обобщение знаний по курсу химии 8 класса.	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
67	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
68	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.			
					<u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			

Тема 1. Многообразие химических реакций (19 часов)

Реакции соединения, реакции разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации.

Примеры экзо- и эндотермических реакций

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Некоторые химические свойства кислот, солей, оснований.

Лабораторные опыты.

Испытание веществ на электрическую проводимость.

Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа.

Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость. Решение экспериментальных задач.

Расчетные задачи

Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Тема 2. Галогены (3 часа)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора.
Применение.

Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации.

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты.

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Расчетные задачи.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества. Тема 3. Кислород и сера (9 ч.)

Тема 3. Кислород и сера (9 ч.)
Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные видоизменения кислорода.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы.

Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли.

Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач.

Демонстрации.

Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Аллотропные модификации серы.

Лабораторные опыты.

Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.

Распознавание сульфид-, сульфит-ионов в растворе.

Распознавание сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа

Экспериментальные задачи по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи.

Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Расчеты по уравнениям с использованием закона объемных отношений.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

расчеты по определению массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного (и обратные задачи).

Тема 4. Азот и фосфор (10 ч.)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли.

Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрации.

Получение аммиака и его растворение в воде. Обнаружение аммиака.

Качественные реакции на соли аммония, нитраты.

Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Видеофильм «Фосфор».

Лабораторные опыты.

Взаимодействие солей аммония со щелочами (распознавание солей аммония).

Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Тема 5. Углерод и кремний (9 ч.)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации.

Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Получение оксида углерода (IV) и его взаимодействие с гидроксидом кальция.

Лабораторные опыты.

Ознакомление с различными видами топлива (коллекция топлива). Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

Качественные реакции на карбонат-ион.

Ознакомление с образцами природных силикатов.

Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»).

Практическая работа.

Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Расчетные задачи.

Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего

Тема 6. Металлы (9 ч)

Общие свойства металлов.

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Демонстрации.

Образцы металлов, взаимодействие металлов с неметаллами.

Лабораторные опыты

Рассмотрение образцов металлов.

Взаимодействие металлов с растворами солей.

Металлы IA-IIIА-групп ПСХЭ Д.И. Менделеева

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Демонстрации.

Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

Лабораторные опыты

Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия и кальция.

Ознакомление с природными соединениями кальция.

Ознакомление с образцами алюминия и его сплавов.

Практическая работа

Решение экспериментальных задач.

Ж **е** **з** **е**

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации.

Знакомство с железными рудами.

Получение гидроксидов железа и их взаимодействие с кислотами.

Качественные реакции на ионы железа.

Лабораторные опыты

Получение гидроксида железа (II) и взаимодействие его с кислотами.

Получение гидроксида железа (III) и взаимодействие его с кислотами.

Практическая работа

Решение экспериментальных задач.

М **е** **т** **а** **л** **л** **у** **р** **г** **и** **я**

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Производство чугуна и стали. Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Понятие о коррозии металлов и способах защиты от нее (обзорно).

Т **е** **м** **а** **7** **_** **П** **е** **р** **в** **о** **н** **а** **ч** **а** **л** **ь** **н** **ы** **е** **п** **р** **е** **д** **с** **т** **в** **л** **е** **н** **и** **я** **о** **б** **о** **р** **г** **а** **н** **и** **ч** **е** **с** **к** **и** **х** **в** **е** **щ** **е** **с** **т** **в** **а** **х** **(** **8** **ч** **)**

Первоначальные представления об органических веществах. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. Предельные углеводороды. Метан, этан. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение. Понятие о гомологах и гомологических рядах.

Непредельные углеводороды. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Кислородсодержащие органические вещества: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы (общие сведения). Общие понятия об аминокислотах, белках, полимерах.

Демонстрации.

Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов органических веществ.

Лабораторные опыты

Этилен, его получение и свойства.

Ацетилен, его получение и свойства.

Расчетные задачи.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Календарно-тематическое планирование 9 класс.
 Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты		Дата		Домашнее задание
				Предметные	Метапредметные и личностные	Планируемая	Фактическая	
Многообразие химических реакций (Классификация химических реакций. Химические реакции в водных растворах) (19 час.)								
1	Окислительно-восстановительные реакции	1	Новый материал: химические понятия. окисление, восстановление	Знают важнейшие химические понятия: окисление, восстановление, отношение к процессу	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу			

восстановление,

познания; применяют

				окислитель, восстановитель	<p>правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <u>Коммуникативные</u> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p>			
2	Окислительно-восстановительные реакции.	1	Новый материал: Окислительно-восстановительные реакции.	<p><u>Распознают</u> окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. <u>Определяют</u> окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.</p>	<p>Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по</p>			

					<p>составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, записывают выводы <u>Коммуникативные</u> - отстаивают при необходимости</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					<p>собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами, умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>			
3	Решение теоретических задач по теме «Окислительно-восстановительные реакции»	1	Решение теоретических задач	<p><u>Составляют</u> окислительно-восстановительные реакции методом электронного баланса</p>	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом, выборочном</p>			

					или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> - отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
4	Тепловые эффекты химических реакций	1	Новый материал: Тепловые эффекты химических реакций	<u>Составляют</u> термохимические уравнения реакций, вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению.	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать			

					учебное взаимодействие в группе.			
5	Скорость химических реакций.	1	Новый материал: Скорость химических реакций	<u>Описывают</u> условия, влияющие на скорость химической реакции.	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель			

					учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
6	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	1	Практическая работа	<u>Описывают условия, влияющие на скорость химической реакции.</u>	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану. <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения			
7	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	Новый материал: Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии	<u>Характеризуют признаки необратимых реакций; принципы смещения химического равновесия</u>	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают			

					адекватную оценку своей деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.			
8	Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Классификация химических реакций»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
9	Контрольная работа №1 по теме «Классификация химических реакций»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему			

					мнению			
10	Сущность процесса электролитической диссоциации	1	Новый материал: Сущность процесса электролитической диссоциации	<u>Обобщают</u> знания о растворах. Проводят наблюдения за поведением веществ в растворах. <u>Формулируют</u> определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитич. диссоциация».	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. – Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
11	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	Новый материал: Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	<u>Исследуют</u> свойства растворов элект–ролитов.	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план решения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> –			

					умеют взглянуть на ситуацию с иной стороны и договориться с людьми иных позиций.			
12	Диссоциация кислот, оснований и солей	1	Новый материал: Диссоциация кислот, оснований и солей	<u>Конкретизируют</u> понятие «ион». <u>Обобщают</u> понятие «катион», «анион».	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными			

					людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану. <u>Познавательные</u> - делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.			
13	Реакции ионного обмена.	1	Новый материал: Реакции ионного обмена.	<u>Распознают</u> реакции ионного обмена. <u>Характеризуют условия</u> протекания реакций в растворах.	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			

14	Гидролиз солей.	1	Новый материал: Гидролиз солей	<u>Характеризуют условия течения реакций солей в растворах.</u>	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом или развернутом виде.			
----	-----------------	---	-----------------------------------	---	---	--	--	--

					<u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.			
15	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	Новый материал: Свойства кислот, оснований и солей как электролитов Практическая работа	<u>Исследуют</u> свойства растворов электролитов. <u>Соблюдают</u> правила Т/Б. <u>Определяют</u> возможность протекания реакций ионного обмена. <u>Объясняют</u> сущность реакций ионного обмена.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению.			

16	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	Новый материал: Свойства кислот, оснований и солей как электролитов Практическая работа	<u>Исследуют</u> свойства растворов электролитов. <u>Соблюдают</u> правила Т/Б. <u>Определяют</u> возможность протекания реакций ионного обмена. <u>Объясняют</u> сущность реакций ионного обмена.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению.			
17	Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Многообразие химических реакций»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
18	Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Многообразие химических реакций»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины			

					<p>неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			
19	Контрольная работа №2 по теме «Многообразие химических реакций»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			

Галогены (8 часов)

20	Характеристика галогенов	1	Новый материал: Характеристика галогенов	<u>Характеризуют</u> галогены на основе их положения в периодич. системе и особенностей строения их атомов. <u>Объясняют</u> закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера.	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению.			
21	Хлор. Хлороводород: получение и свойства	1	Новый материал: Хлор. Хлороводород: получение и свойства	<u>Составляют уравнения</u> хим. реакций, характеризующих хим. свойства хлора и хлороводорода	Личностные: Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать			

					учебное взаимодействие в группе.			
22	Соляная кислота и ее соли.	1	Новый материал: Соляная кислота и ее соли.	<u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства соляной кислоты. <u>Описывают</u> свойства	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно			
				веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	оценивают результаты своей учебной деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.			

Кислород и сера (9 часов)

23	Характеристика кислорода и серы. Свойства и применение серы	1	Новый материал: Характеристика кислорода и серы. Свойства и применение серы	<u>Характеризуют</u> элементы VI A группы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. <u>Объясняют</u> закономерности изменения свойств элементов VIA- группы с увеличением атомного номера. <u>Характеризуют</u> аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых			
----	---	---	---	---	--	--	--	--

					ситуаций.			
24	Сероводород. Сульфиды	1	Новый материал: Сероводород. Сульфиды	<u>Составляют уравнения</u> хим. реакций, характеризующих хим. свойства сероводорода. <u>Распознают</u> опытным путем сульфиды.	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей			

					учебной деятельности, понимают причины успеха Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
25	Оксид серы (IV). Сернистая кислота	1	Новый материал: Оксид серы (IV). Сернистая кислота	<u>Составляют уравнения</u> хим. реакций, характеризующих хим. свойства сернистого газа. <u>Распознают</u> опытным путем сульфиты.	Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> -			

					умеют высказывать точку зрения, пытаюсь обосновать ее, приводя аргументы.			
26	Оксид серы (VI). Серная кислота	1	Новый материал: Оксид серы (VI). Серная кислота	<u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства оксида серы VI и серной кислоты. <u>Распознают</u> опытным путем сульфаты. <u>Описывают</u> свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> –			

					передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.			
27	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1	Практическая работа	<u>Соблюдают</u> правила Т/Б. <u>Распознают</u> опытным путем растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. <u>Используют</u> приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			

28	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1	Практическая работа	<u>Соблюдают</u> правила Т/Б. <u>Распознают</u> опытным путем растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. <u>Используют</u> приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
29	Подготовка к контрольной работе №3 по теме «Кислород и сера»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают			

					причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
30	Подготовка к контрольной работе №3 по теме «Кислород и сера»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
31	Контрольная работа №3 по теме «Кислород и сера»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
Азот и фосфор (10 часов)								
32	Характеристика азота и фосфора. Физические и	1	Новый материал: Характеристика азота и фосфора. Физические и	<u>Характеризуют</u> элементы VA группы на основе их положения в период.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же			

	химические свойства азота		химические свойства азота	системе и особенностей строения их атомов. <u>Объясняют</u> закономерности изменения свойств элементов VA- группы с увеличением атомного номера. <u>Составляют уравнения</u> хим. реакций, характеризующих хим. свойства азота.	ситуации разными людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.			
33	Аммиак. Соли аммония	1	Новый материал: Аммиак. Соли аммония	<u>Составляют уравнения</u> хим. реакций, характеризующих хим. свойства аммиака. <u>Описывают свойства</u> веществ в ходе демонстрационного эксперимента. <u>Устанавливают</u> принадлежность веществ к определенному классу соединений.	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Метапредметные: Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого.			
34	Аммиак. Соли аммония	1	Новый материал: Аммиак. Соли аммония	<u>Составляют уравнения</u> хим. реакций, характеризующих хим.	Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе			

				свойства аммиака. <u>Описывают</u> свойства веществ в ходе демонстрационного эксперимента. <u>Устанавливают</u>	заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету			
				принадлежность веществ к определенному классу соединений.	<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
35	Азотная кислота.	1	Новый материал: Азотная кислота.	<u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства азотной кислоты.	<p>Личностные:</p> <p>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
36	Соли азотной кислоты	1	Новый материал: Соли азотной кислоты	<u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства солей азотной кислоты.	<p>Личностные:</p> <p>Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют</p>			

					<p>положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p>			
					<p><u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
37	Фосфор.	1	Новый материал: Фосфор.	<p><u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства фосфора.</p> <p><u>Характеризуют</u> аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ.</p>	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил.</p>			

					Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
38	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли	1	Новый материал: Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли	<p><u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства соединений фосфора.</p> <p><u>Составляют</u> уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты.</p>	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль учащегося.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные</p>			

					источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.			
39	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Азот и фосфор»	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p>			

					<p><u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
40	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Азот и фосфор»	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p><u>Личностные</u>: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p><u>Метапредметные</u>: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
41	Контрольная работа №4 по теме «Азот и фосфор»	1	Контрольная работа	<p><u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа</p>	<p><u>Личностные</u>: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p>			

					<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>				
Углерод и кремний (9 часов)									
42	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция	1	Новый материал: Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция	<p><u>Характеризуют</u> элементы IV A группы на основе их положения в период. системе и особенностей строения их атомов.</p> <p><u>Объясняют</u> закономерности изменения свойств элементов IV A группы.</p> <p><u>Характеризуют</u> аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.</p> <p><u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства углерода.</p>	<p>Личностные:</p> <p>Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>				
43	Оксид углерода (II) – угарный газ	1	Новый материал: Оксид углерода (II) – угарный газ	Характеризуют свойства оксида углерода(II)	<p>Личностные:</p> <p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно</p>				

					оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
44	Оксид углерода (IV) - углекислый газ	1	Новый материал: Оксид углерода (IV) - углекислый газ	<u>Характеризуют</u> свойства оксида углерода(IV) <u>Распознают</u> опытным путем углекислый газ.	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль учащегося. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать			

					при совместном решении задач.			
45	Угольная кислота и ее соли.	1	Новый материал: Угольная кислота и ее соли.	<u>Распознают</u> опытным путем карбонат-ионы. <u>Определяют</u> принадлежность веществ к определенному классу соединений.	Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные:			

					<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
46	Практическая работа №4 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».	1	Новый материал: Получение и химические свойства кислорода Практическая работа	<u>Соблюдают</u> правила Т/Б. <u>Распознают</u> опытным путем углекислый газ, карбонат - ионы. Делают выводы из результатов проведенных хим. опытов. Записывают уравнения реакций. <u>Используют</u> приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в			

					группе.			
47	Кремний. Оксид кремния (IV).	1	Новый материал: Кремний. Оксид кремния (IV).	<u>Доказывают</u> кислотный характер оксида кремния(IV). <u>Сопоставляют</u> свойства оксидов углерода и кремния.	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> -			

					преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
48	Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент	1	Новый материал: Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент	<u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства соединений кремния.	Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем			

					<p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
49	Подготовка к контрольной работе №5 по теме «Углерод и кремний»	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично</p>			

					относиться к своему мнению			
50	Контрольная работа №5 по теме «Углерод и кремний»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
Металлы (9 часов)								
51	Характеристика металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	1	Новый материал: Характеристика металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	<u>Характеризуют</u> положение металлов в период. системе. <u>Объясняют</u> зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. <u>Характеризуют</u> нахождение металлов в природе.	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.			
52	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов	1	Новый материал: Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов	<u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства металлов.	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной			

					<p>деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.</p>			
53	Сплавы	1	Новый материал: Сплавы	<p><u>Характеризуют</u> свойства сплавов в зависимости от их состава.</p>	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.</p>			
54	Щелочные и щелочноземельные металлы	1	Новый материал: Щелочные металлы. Магний. Щелочноземельные металлы. Важнейшие соединения кальция.	<p><u>Характеризуют</u> щелочные и щелочноземельные металлы на основе их положения в период. системе и особенностей</p>	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к</p>			

			Жесткость воды	строения их атомов. <u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства щелочных и щелочноземельных	способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.			
				металлов.	<p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
55	Алюминий. Важнейшие соединения алюминия	1	Новый материал: Алюминий. Важнейшие соединения алюминия	<p><u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства алюминия. <u>Доказывают</u> амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия.</p>	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль учащегося.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> -</p>			

					умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.			
56	Железо. Соединения железа	1	Новый материал: Железо. Соединения железа	<p><u>Характеризуют</u> железо на основе его положения в период. системе и особенностей строения его атомов.</p> <p><u>Составляют</u> уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства железа.</p> <p><u>Доказывают</u> амфотерный характер оксидов и</p>	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности,</p>			

				гидроксидов железа(III)	осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
57	Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Металлы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> -</p>			

					умеют критично относиться к своему мнению			
58	Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Металлы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
59	Контрольная работа №6 по теме «Металлы»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения			

					<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			
Первоначальные представления об органических веществах (9 часов)								
60	Органическая химия	1	Новый материал: Органическая химия	<p><u>Используют</u> внутри- и межпредметные связи.</p> <p><u>Составляют</u> молекулярные и структурные формулы углеводов.</p>	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.</p>			
61	Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	Новый материал: Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	<p><u>Определяют</u> принадлежность вещества к определенному классу органических соединений.</p> <p>Записывают уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.</p>	<p>Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> –</p>			

					записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
62	Полимеры. Производные углеводов.	1	Новый материал: Полимеры. Производные углеводов.	<u>Определяют</u> принадлежность вещества к определенному классу органических соединений. Записывают уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
63	Спирты	1	Новый материал: Спирты	<u>Определяют</u> принадлежность вещества к определенному классу органических соединений. Записывают уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.	Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.			

					<p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения учебной</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
64	<p>Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.</p>	1	<p>Новый материал: Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.</p>	<p><u>Определяют</u> принадлежность вещества к определенному классу органических соединений. Записывают уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.</p>	<p>Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
65	<p>Углеводы. Аминокислоты. Белки.</p>	1	<p>Новый материал: Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.</p>	<p><u>Определяют</u> принадлежность вещества к определенному классу органических</p>	<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои</p>			

				соединений. Записывают уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.	наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					точку зрения.			
66	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
67	Подготовка к итоговой	1	Повторение и закрепление пройденного	<u>Формулируют</u> основные определения	Личностные: Объясняют себе свои			

	контрольной работе		материала. Решение теоретических задач.	химических понятий, применяют их в теории	наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
68	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
					умеют критично относиться к своему мнению			

Содержание учебного предмета: 10 класс
Содержание учебного предмета: 10 класс

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (9 ч)

Тема 1. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей (9 ч)

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи.

Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений.
Электронная природа химических связей в органических соединениях. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Электрофилы. Нуклеофилы.
Классификация органических соединений.

УГЛЕВОДОРОДЫ (14 ч)

Тема 2. Предельные углеводороды алканы (8 ч) (3 ч)

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов.
Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Тема 3. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) (7 ч)

Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, цис-, транс-изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов.
Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук.
Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

Тема 4. Арены (ароматические углеводороды) (1 ч) (1 ч)

Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

Тема 5. Природные источники углеводородов и их переработка (3 ч) (3 ч)

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. Коксохимическое производство.

КИСЛОРОДОСодержащие органические соединения (29 ч)

Тема 6. Спирты и фенолы (12 ч) (4 ч)

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Генетическая связь одноатомных предельных спиртов с углеводородами.
Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.
Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

Тема 7. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (8 ч) (8 ч)

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение.
Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.

					личностные	е мая	ск ая	
Тема 1. Органическая химия (9 часов)								
Глава 1. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей (9 часов)								
1	Предмет органической химии	1	Новый материал: Предмет органической химии	Объясняют, почему органическую химию выделили в отдельный раздел химии.	<p>Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <u>Коммуникативные</u> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p>			
2	Теория химического строения органических веществ	1	Новый материал: Теория химического строения органических веществ	Перечисляют основные предпосылки возникновения теории химического строения	<p>Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют</p>			

					<p>правила делового сотрудничества.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами, умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>			
3	Состояние электронов в атоме	1	Новый материал: Состояние электронов в атоме	Различают понятия «электронная оболочка» и «электронная орбиталь». Изображают электронные конфигурации атомов элементов 1-го и 2-го периодов с помощью электронных и графических электронных формул.	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном</p>			

					или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
4	Электронная природа химических связей в	1	Новый материал: Электронная природа	Объясняют механизм образования и	Личностные: Проявляют			

	органических соединениях		химических связей в органических соединениях	особенности σ - и π -связей.	познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
5	Решение теоретических задач	1	Решение теоретических задач	Решают теоретические задачи применяя полученные знания	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> –			

					определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
6	Классификация органических соединений	1	Новый материал: Классификация органических соединений	Определяют принадлежность органического вещества к тому или иному классу по структурной формуле	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Метапредметные:			

					<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану. <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения			
7	Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют основные определения химических понятий.</u>	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> –			

					делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
8	Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
9	Контрольная работа №1 по теме «Теория химического	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные			

	строения органических соединений. Природа химических связей»				достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> –			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					умеют критично относиться к своему мнению			
Тема 2. Углеводороды (14 часов)								
Глава 2. Предельные углеводороды – алканы (3 часа)								
10	Электронное и пространственное строение алканов	1	Новый материал: Электронное и пространственное строение алканов	Объясняют пространственное строение молекул алканов на основе представлений о гибридизации орбиталей атома углерода.	<p>Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. –</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.</p>			
11	Гомологи и изомеры алканов	1	Новый материал: Гомологи и изомеры алканов	Отличают гомологи от изомеров. Называют алканы по международной номенклатуре.	<p>Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план решения задач, решения проблем творческого и поискового</p>			
					характера. <u>Познавательные</u> –			

					<p>делают предположения о информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной стороны и договориться с людьми иных позиций.</p>				
12	Метан – простейший представитель алканов	1	Новый материал: Метан – простейший представитель алканов	Составляют уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства метана и его гомологов.	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану. <u>Познавательные</u> – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.</p>				
Глава 3. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) (7 часов)									
13	Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия	1	Новый материал: Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия	Объясняют пространственное строение молекулы этилена на основе представлений о гибридизации атомных орбиталей углерода. Изображают структурные формулы алкенов и их изомеров, называть алкены по международной номенклатуре,	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в</p>				

				составлять формулы алкенов по их названиям.	виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
14	Получение, свойства	1	Новый материал: Получение,	Составляют уравнения	Личностные:			

	и применение алкенов		свойства и применение алкенов	химических реакций, характеризующих химические свойства алкенов.	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.</p>			
15	Алкадиены	1	Новый материал: Алкадиены	Составляют уравнения химических реакций, характеризующих непредельный характер алкадиенов.	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для</p>			

					решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.			
16	Ацетилен и его гомологи	1	Новый материал: Ацетилен и его гомологи	Объясняют сгибридизацию и пространственное строение молекулы ацетилена, называют гомологи ацетилена по международной номенклатуре, составляют уравнения реакций, характеризующих	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации.			

				химические свойства ацетилена	<u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.			
17	Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Предельные и непредельные углеводороды»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			

18	Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Предельные и непредельные углеводороды»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют основные определения</u> химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
19	Контрольная работа №2 по теме «Предельные и непредельные углеводороды»	1	Контрольная работа	<u>Используют разные приемы проверки</u> правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные:			

					<u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Глава 4. Арены (ароматические углеводороды) (1 час)

20	Бензол и его гомологи. Свойства бензола и его гомологи	1	Новый материал: Бензол и его гомологи. Свойства бензола и его гомологи	Объясняют электронное строение молекулы бензола. Изображают структурную формулу бензола двумя способами. Объясняют, как свойства бензола обусловлены строением его молекулы. Составляют уравнения реакций, характеризующих химические свойства бензола и его гомологов	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению.			
----	--	---	--	--	---	--	--	--

Глава 5. Природные источники углеводородов и их переработка (3 часа)

21	Природные источники углеводородов Переработка нефти	1	Новый материал: Природные источники углеводородов Переработка нефти	Характеризуют состав природного газа и попутных нефтяных газов. Характеризуют способы переработки нефти. Объясняют отличие бензина прямой перегонки от крекинг - бензина.	Личностные: Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели.			
----	--	---	--	---	---	--	--	--

					<u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					Коммуникативные – умеют принимать точку зрения друг–друга; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
22	Подготовка к контрольной работе №3 по теме «Арены. Природные источники углеводов»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
23	Контрольная работа №3 по теме «Арены. Природные источники углеводов»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
Тема 3. Кислородосодержащие органические соединения (29 часов)								

Глава 6. Спирты и фенолы (12 часов)								
24	Одноатомные предельные спирты	1	Новый материал: Одноатомные предельные спирты	Изображают общую формулу одноатомных предельных спиртов. Объясняют образование	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют			
				водородной связи и её влияние на физические свойства спиртов. Составляют структурные формулы спиртов и их изомеров, называют спирты по международной номенклатуре.	мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
25	Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов	1	Новый материал: Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов	Объясняют зависимость свойств спиртов от наличия функциональной группы (-ОН). Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов и их применение.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.			

					Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.			
26	Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов	1	Новый материал: Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов	Объясняют зависимость свойств спиртов от наличия функциональной группы (-ОН). Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов и их применение.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: Регулятивные - понимают причины неуспеха и находят способы выхода			

					из данной ситуации. Познавательные - делают предположения об информации, нужной для решения задач. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению			
27	Многоатомные спирты	1	Новый материал: Многоатомные спирты	Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства многоатомных спиртов	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные: Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее			

					обоснования.			
28	Многоатомные спирты	1	Новый материал: Многоатомные спирты	Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства многоатомных спиртов	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.</p>			

					<u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого.			
29	Фенолы и ароматические спирты	1	Новый материал: Фенолы и ароматические спирты	Объясняют зависимость свойств фенола от строения его молекулы, взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола. Составляют уравнения реакций, характеризующих химические свойства фенола	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее</p>			

					обоснования.			
30	Фенолы и ароматические спирты	1	Новый материал: Фенолы и ароматические спирты	Объясняют зависимость свойств фенола от строения его молекулы, взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола. Составляют уравнения реакций, характеризующих химические свойства фенола	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого.			
31	Решение теоретических задач по теме «Спирты и фенолы»	1	Решение теоретических задач	Решают теоретические задачи применяя полученные знания	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя			

					аргументы для ее обоснования.			
32	Решение теоретических задач по теме «Спирты и фенолы»	1	Решение теоретических задач	Решают теоретические задачи применяя полученные знания	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого.</p>			
33	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Спирты и фенолы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода</p>			

					<p>из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					мнению			
34	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Спирты и фенолы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории</u>	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
35	Контрольная работа №4 по теме «Спирты и фенолы»	1	Контрольная работа	<u>Используют разные приемы проверки правильности ответа</u>	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
Глава 7. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (8 часов)								
36	Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны	1	Новый материал: Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны	Составляют формулы изомеров и гомологов альдегидов и называют их по международной номенклатуре.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.			

					<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом или сжатом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.</p>			
37	Свойства и применение альдегидов	1	Новый материал: Свойства и применение альдегидов	Объясняют зависимость свойств альдегидов от строения их функциональной группы. Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства альдегидов.	<p>Личностные:</p> <p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><u>Познавательные</u> – строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого.</p>			
38	Карбоновые кислоты.	1	Новый материал: Карбоновые кислоты.	Составляют формулы изомеров и гомологов карбоновых кислот и называют их по международной номенклатуре.	Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности,			

					проявляют познавательный интерес к предмету			
					Метапредметные:			

					<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
39	Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот	1	Новый материал: Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот	Объясняют зависимость свойств карбоновых кислот от наличия функциональной группы (COOH). Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства карбоновых кислот.	<p>Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
40	Практическая работа №1.	1	Практическая работа	Соблюдают правила Т/Б. Получают уксусную	Личностные: Проявляют			

	Получение и свойства карбоновых кислот			кислоту и доказывают, что это вещество относится к классу кислот. Отличают муравьиную кислоту от уксусной с помощью химических реакций.	познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

					<u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
41	Подготовка к контрольной работе №5 по теме «Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
42	Подготовка к контрольной работе №5 по теме	1	Повторение и закрепление пройденного материала.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения			

	«Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты»		Решение теоретических задач.		<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
43	Контрольная работа №5 по теме «Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и</p>			

					<p>находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 8. Сложные эфиры. Жиры (2 часа)

44	Сложные эфиры	1	Новый материал: Сложные эфиры	Составляют уравнения реакций этерификации.	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку</p>			
----	---------------	---	-------------------------------	--	---	--	--	--

					<p>результатам учебной деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
45	Жиры. Моющие средства	1	Новый материал: Жиры. Моющие средства	Объясняют биологическую роль жиров. Соблюдают правила безопасного обращения со средствами бытовой химии	<p><u>Личностные:</u> Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p>			

					<p><u>Регулятивные</u> - определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 9. Углеводы (7 часов)								
46	Углеводы. Глюкоза	1	Новый материал: Углеводы. Глюкоза	Объясняют биологическую роль глюкозы.	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль учащегося.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.</p>			
47	Химические свойства глюкозы	1	Новый материал: Химические свойства глюкозы	Практически доказывают наличие функциональных групп в молекуле глюкозы.	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности,</p>			
					осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде.			

					Коммуникативные – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
48	Олигосахариды. Сахароза	1	Новый материал: Олигосахариды. Сахароза	Объясняют, как свойства сахарозы связаны с наличием функциональных групп в её молекуле, и называть области применения сахарозы. Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства сахарозы.	<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
49	Полисахариды. Крахмал.	1	Новый материал: Полисахариды. Крахмал.	Составляют уравнения реакций гидролиза крахмала и поликонденсации моносахаридов. Проводят качественную реакцию на крахмал	<p>Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.</p> <p>Метапредметные:</p>			

					Регулятивные обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с			
					учителем <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
50	Целлюлоза	1	Новый материал: Целлюлоза	Знают природные и искусственные волокна	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
51	Подготовка к контрольной работе	1	Повторение и закрепление пройденного материала.	<u>Формулируют</u> основные определения	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные			

	№6 по теме «Углеводы»		Решение теоретических задач.	химических понятий, применяют их в теории	достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> -			
--	-----------------------	--	------------------------------	---	--	--	--	--

					умеют критично относиться к своему мнению			
52	Контрольная работа №6 по теме «Углеводы»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			

Тема 4. Азотосодержащие органические соединения (9 часов)

Глава 10. Азотосодержащие органические соединения (9 часов)

53	Амины	1	Новый материал: Амины	Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства аминов.	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач,			
----	-------	---	-----------------------	--	---	--	--	--

					<p>адекватно оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.</p>			
54	Аминокислоты	1	Новый материал: Аминокислоты	Объясняют зависимость свойств аминокислот от строения их функциональных групп. Называют аминокислоты	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач;</p>			

				по международной номенклатуре и составляют уравнения реакций, характеризующих их свойства.	<p>адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.</p>			
55	Белки	1	Новый материал: Белки	Объясняют биологическую роль белков и их превращений в организме. Проводят цветные реакции на	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к</p>			

				белки.	способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.			
56	Азотосодержащие гетероциклические соединения.	1	Новый материал: Азотосодержащие гетероциклические соединения.	Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства азотосодержащих гетероциклических соединений	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную			
					деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			

57	Нуклеиновые кислоты.	1	Новый материал: Нуклеиновые кислоты.	Объясняют биологическую роль нуклеиновых кислот.	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль учащегося.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.</p>			
58	Химия и здоровье человека	1	Новый материал: Химия и здоровье человека	Умеют пользоваться инструкцией к лекарственным препаратам	<p>Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и</p>			
					<p>принимают социальную роль учащегося.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану,</p>			

					используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.			
59	Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Азотосодержащие органические соединения»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
60	Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Азотосодержащие органические соединения»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения			

					об информации, нужной для решения задач.			
					<u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
61	Контрольная работа №7 по теме «Азотосодержащие органические соединения»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
Тема 5. Высокомолекулярные соединения (7 часов)								
Глава 11. Химия полимеров (7 часов)								
62	Синтетические полимеры. Конденсационные полимеры. Пенопласты	1	Новый материал: Синтетические полимеры. Конденсационные полимеры. Пенопласты	Записывают уравнения реакций полимеризации. Записывают уравнения реакций поликонденсации.	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать</p>			

					собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
63	Натуральный каучук Синтетические каучуки. Синтетические волокна	1	Новый материал: Натуральный каучук Синтетические каучуки. Синтетические волокна	Распознают органические вещества, используя качественные реакции	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют			

					правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
64	Решение теоретических задач	1	Решение теоретических задач	Решают теоретические задачи применяя полученные знания	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> -			

					преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
65	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают			

					предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
66	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения			

					задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
67	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
68	Обобщающий урок: органическая химия, человек и природа	1	Обобщающий урок: органическая химия, человек и природа	Знают классы органических веществ, различают их по структурной формуле. Характеризуют основные химические свойства отдельных классов органических веществ.	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную			
					деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих			

					законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 1. Важнейшие химические понятия и законы (11 ч)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблиц химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И.

Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

Расчетные задачи. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.

Тема 2. Строение вещества (8 ч)

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндалля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Тема 3. Химические реакции (8 ч) (8 ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.

Демонстрации. Шателье. Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

Расчетные задачи. Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 4. Растворы (10 ч)

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора. Гидролиз органических и неорганических соединений.

Практическая работа. Приготовление растворов заданной молярной концентрацией.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Тема 5. Электрохимические реакции (8 ч)

Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Демонстрации. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Тема 6. Металлы (12 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина).

Сплавы металлов.

Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее. Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 7. Неметаллы (6 ч)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями).

Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Тема 8. Химия и жизнь (5ч) (5 ч)

Химия в промышленности и в быту. Принципы химического производства.

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты		Дата		Домашнее задание
				Предметные	Метапредметные и личностные	Планируемые мая	Фактические мая	
Глава 1. Важнейшие химические понятия и законы (11 часов)								
1	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы	1	Новый материал: Химический элемент. Нуклиды. Изотопы	Перечисляют важнейшие характеристики химического элемента. Объясняют различие между понятиями «химический элемент», «нуклид», «изотоп».	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <u>Коммуникативные</u> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.			
2	Законы сохранения массы и энергии в химии	1	Новый материал: Законы сохранения массы и энергии в химии	Применяют закон сохранения массы веществ при составлении уравнений химических реакций.	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. Проявляют познавательный интерес к изучению			

					предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.			
					<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами, умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>			
3	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов	1	Новый материал: Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов	Определяют максимально возможное число электронов на энергетическом уровне.	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и</p>			

					дополнительные средства. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> - отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.			
4	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов	1	Новый материал: Распределение электронов в атомах элементов больших периодов	Записывают графические электронные формулы s-, p-, d-, и f-элементов. Характеризовать порядок	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета,			

				заполнения электронами энергетических уровней и подуровней в атомах.	оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
5	Решение теоретических задач по теме «Распределение электронов в атомах»	1	Решение теоретических задач	Решают теоретические задачи применяя полученные знания	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения,			

					оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
6	Проверочная работа по теме «Распределение электронов в атомах»	1	Проверочная работа	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий.	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану.			

					<u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения			
7	Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных	1	Новый материал: Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов	Объясняют особенности положения водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов в периодической	Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.			

	элементов			системе	<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.</p>			
8	Валентность и валентные возможности атомов	1	Новый материал: Валентность и валентные возможности атомов	<p>Объясняют, в чём заключается физический смысл понятия «валентность». Объясняют, чем определяются валентные возможности атомов разных элементов.</p>	<p>Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> –</p>			

					умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
9	Подготовка к контрольной работе	1	Повторение и закрепление пройденного материала.	<u>Формулируют основные определения</u>	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные			

	№1 по теме «Важнейшие химические понятия и законы»		Решение теоретических задач.	химических понятий.	достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
10	Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Важнейшие химические понятия и законы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют основные определения</u> химических понятий.	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
11	Контрольная работа №1 по теме «Важнейшие химические понятия и законы»	1	Контрольная работа	<u>Используют разные приемы проверки</u> правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации.			

					Познавательные - делают предположения об			
					информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
Глава 2. Строение вещества (8 часов)								
12	Основные виды химической связи	1	Новый материал: Основные виды химической связи	Объясняют механизм образования ионной и ковалентной связи и особенности физических свойств ионных и ковалентных соединений.	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. → Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.			
13	Металлическая связь. Водородная связь	1	Новый материал: Металлическая связь. Водородная связь	Объясняют механизм образования водородной и металлической связей и зависимость свойств вещества от вида химической связи.	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - составляют план решения задач, решения проблем			

					творческого и поискового характера. <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной стороны			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					и договориться с людьми иных позиций.			
14	Пространственное строение молекул	1	Новый материал: Пространственное строение молекул	Объясняют пространственное строение молекул органических и неорганических соединений с помощью представлений о гибридизации орбиталей.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану. <u>Познавательные</u> – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.			
15	Строение кристаллов. Кристаллические решетки	1	Новый материал: Строение кристаллов. Кристаллические решетки	Объясняют зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки.	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> –			

					записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
16	Принципы многообразия веществ	1	Новый материал: Принципы многообразия веществ	Объясняют причины многообразия веществ	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха и			

					находят способы выхода из сложившейся ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.			
17	Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Строение веществ»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации,			

					нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
18	Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Строение веществ»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
19	Контрольная работа №2 по теме «Строение веществ»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения			

					Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

20	Классификация химических реакций	1	Новый материал: Классификация химических реакций	Перечисляют признаки, по которым классифицируют химические реакции. Объясняют сущность химической реакции. Составляют уравнения химических реакций, относящихся к определённому типу.	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению.			
21	Скорость химических реакций	1	Новый материал: Скорость химических реакций	Объясняют влияние концентраций реагентов на скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Объясняют влияние различных факторов на скорость химической реакции	Личностные: Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, находят			
					пути достижения цели. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют принимать точку			

					зрения дру–гого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
22	Катализ	1	Новый материал: Катализ	Объясняют значение применения катализаторов и ингибиторов на практике.	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану. <u>Познавательные</u> – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.</p>			
23	Химическое равновесие и условия его смещения	1	Новый материал: Химическое равновесие и условия его смещения	Объяснять влияние изменения концентрации одного из реагирующих веществ, температуры и давления на смещение химического равновесия	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
24	Химическое равновесие и условия его	1	Новый материал: Химическое равновесие и условия его смещения	Объяснять влияние изменения концентрации одного	Личностные: Проявляют познавательный			

	смещения			из реагирующих веществ, температуры и	интерес к изучению предмета, дают			
				давления на смещение химического равновесия	<p>адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации. <u>Познавательные</u> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.</p>			
25	Подготовка к контрольной работе №3 по теме «Химические реакции»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
26	Подготовка к контрольной работе	1	Повторение и закрепление пройденного материала.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий,	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные			

	№3 по теме «Химические реакции»		Решение теоретических задач.	применяют их в теории	достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач.			
--	---------------------------------	--	------------------------------	-----------------------	--	--	--	--

					<u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			
27	Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению			

Глава 4. Растворы (10 часов)

28	Дисперсные системы	1	Новый материал: Дисперсные системы	Характеризуют свойства различных видов дисперсных систем, указывают причины коагуляции коллоидов и значение этого явления.	Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности,			
----	--------------------	---	---------------------------------------	--	--	--	--	--

					<p>понимают причины успеха</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.</p>			
29	Способы выражения концентрации растворов	1	Новый материал: Способы выражения концентрации растворов	Решают задачи на приготовление раствора определённой молярной	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же			

				концентрации. Готовят раствор заданной молярной концентрации.	<p>ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.</p>			
30	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель	1	Новый материал: Электролитическая диссоциация. Водородный показатель	Объясняют, почему растворы веществ с ионной и ковалентной полярной связью проводят	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения			

				электрический ток. Определяют pH среды с помощью универсального индикатора. Объясняют с позиций теории электролитической диссоциации сущность химических реакций, протекающих в водной среде.	<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			
31	Реакции ионного обмена	1	Новый материал: Реакции ионного обмена	Составляют полные и сокращённые ионные уравнения реакций, характеризующих основные свойства важнейших классов неорганических соединений. Определяют реакцию среды раствора соли в воде.	<p>Личностные:</p> <p>Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом</p>			
					<p>виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.</p>			
32	Решение теоретических задач по теме «Реакции ионного обмена»	1	Решение теоретических задач	Решают теоретические задачи применяя полученные знания	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности,			

					<p>осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого.</p>			
33	Гидролиз органических и неорганических соединений	1	Новый материал: Гидролиз органических и неорганических соединений	Составляют уравнения реакций гидролиза органических и неорганических веществ	<p><u>Личностные:</u> Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.</p>			
34	Гидролиз органических и неорганических соединений	1	Новый материал: Гидролиз органических и неорганических соединений	Составляют уравнения реакций гидролиза органических и неорганических веществ	<p><u>Личностные:</u> Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают</p>			

					<p>социальную роль ученика.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> - строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> - умеют принимать точку зрения другого.</p>			
35	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Растворы»	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
36	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Растворы»	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода</p>			

					из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
37	Контрольная работа №4 по теме «Растворы»	1	Контрольная работа	<u>Используют разные приемы проверки</u> правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
Глава 5. Электрохимические реакции (8 часов)								
38	Химические источники тока	1	Новый материал: Химические источники тока	Характеризуют основные химические источники тока. Объясняют принцип работы гальванического элемента.	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.			

					Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.			
39	Ряд стандартных электродных потенциалов	1	Новый материал: Ряд стандартных электродных потенциалов	Пользуются рядом стандартных электродных потенциалов.	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.			

	потенциалов		потенциалов	потенциалов.	широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого.			
40	Коррозия металлов и ее предупреждение	1	Новый материал: Коррозия металлов и ее предупреждение	Отличают химическую коррозию от электрохимической. Объясняют принципы защиты металлических изделий от коррозии.	Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск			

					<p>средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
41	Электролиз	1	Новый материал: Электролиз	Объясняют, какие процессы происходят на катоде и аноде при электролизе расплавов и растворов солей.	Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности			

				Составляют суммарные уравнения реакций электролиза	<p>учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
42	Электролиз	1	Электролиз	Объясняют, какие процессы происходят на катоде и аноде при электролизе расплавов и растворов солей. Составляют суммарные уравнения реакций электролиза	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.			

					<p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
43	Подготовка к контрольной работе №5 по теме «Электрохимические реакции»	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> - делают</p>			

					<p>предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
44	Подготовка к контрольной работе №5 по теме «Электрохимические реакции»	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> -</p>			

					делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
45	Контрольная работа №5 по теме «Электрохимические реакции»	1	Контрольная работа	<u>Используют разные</u> приемы проверки правильности ответа	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
Глава 6. Металлы (12 часов)								
46	Общая характеристика и способы получения металлов	1	Новый материал: Общая характеристика и способы получения металлов	Характеризуют общие свойства металлов и разъясняют их на основе представлений о строении атомов металлов, металлической связи и металлической	Личностные: Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики,			
				кристаллической решётке. Иллюстрируют примерами способы получения металлов.	дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и			

					<p>дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
47	Обзор металлических элементов А-групп	1	Новый материал: Обзор металлических элементов Агрупп	Характеризуют химические свойства металлов IA—IIA групп и алюминия, составляют соответствующие уравнения реакций.	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>			
48	Общий обзор металлических элементов Б-групп. Медь.	1	Новый материал: Общий обзор металлических элементов Б-групп. Медь.	Объясняют особенности строения атомов химических элементов Бгрупп периодической системы Д. И. Менделеева.	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач;			

				<p>Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства меди</p>	<p>адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль учащегося.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.</p>			
49	Цинк	1	Новый материал: Цинк	<p>Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства цинка</p>	<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.</p>			

50	Титан и хром	1	Новый материал: Титан и хром	Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства титана и хрома	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную			
					<p>деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
51	Железо, никель, платина	1	Новый материал: Железо, никель, платина	Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства железа, никеля и платины	<p>Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем</p>			

					<p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
52	Сплавы металлов	1	Новый материал: Сплавы металлов	Предсказывают свойства сплава, зная его состав.	<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную</p>			

					<p>деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

53	Оксиды и гидроксиды металлов	1	Новый материал: Оксиды и гидроксиды металлов	Объясняют, как изменяются свойства оксидов и гидроксидов металлов по периодам и Агруппам периодической таблицы.	<p>Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
54	Оксиды и гидроксиды металлов	1	Новый материал: Оксиды и гидроксиды металлов	Объясняют, как изменяются свойства оксидов и гидроксидов металлов по периодам и Агруппам периодической таблицы.	<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную</p>			
					<p>деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают</p>			

					<p>модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>			
55	<p>Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Металлы»</p>	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют основные определения</u> химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			
56	<p>Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Металлы»</p>	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют основные определения</u> химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично</p>			

					относиться к своему мнению			
57	Контрольная работа №6 по теме «Металлы»	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки правильности ответа	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>			
Глава 7. Неметаллы (6 часов)								
58	Обзор неметаллов. Свойства и применений важнейших неметаллов	1	Новый материал: Обзор неметаллов. Свойства и применений важнейших неметаллов	Характеризуют общие свойства неметаллов и разъясняют их на основе представлений о строении атома. Называют области применения важнейших неметаллов.	<p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.</p>			

59	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Окислительные	1	Новый материал: Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Окислительные свойства серной и азотной кислот	Характеризуют свойства высших оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот, составляют уравнения соответствующих реакций	Личностные: Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной			
----	--	---	---	--	---	--	--	--

	свойства серной и азотной кислот			и объясняют их в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации.	деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> - передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> - умеют понимать точку зрения другого.			
--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

60	Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1	Новый материал: Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.	Характеризуют изменение свойств летучих водородных соединений неметаллов по периоду и А - группам периодической системы. Доказывают взаимосвязь неорганических и органических соединений.	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> -			
----	---	---	---	---	--	--	--	--

					умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.			
61	Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Неметаллы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают			

					предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
62	Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Неметаллы»	1	Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач.	<u>Формулируют</u> основные определения химических понятий, применяют их в теории	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению			
63	Контрольная работа	1	Контрольная работа	<u>Используют</u> разные приемы проверки	Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные			

	№7 по теме «Неметаллы»			правильности ответа	достижения Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – понимают причины успеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению				
Глава 8. Химия и жизнь (5 часов)									
64	Химия в промышленности. Принципы химического производства	1	Новый материал: Химия в промышленности. Принципы химического производства	Объяснят научные принципы производства на примере производства серной кислоты.	Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Метапредметные:				
					<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.				
65	Химикотехнологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	1	Новый материал: Химикотехнологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	Перечисляют принципы химического производства, используемые при получении чугуна. Составляют уравнения	Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность,				

	Производство стали		Производство стали	химических реакций, протекающих при получении чугуна и стали.	применяют правила делового сотрудничества. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.			
66	Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда	1	Новый материал: Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда	Соблюдают правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Объясняют причины химического загрязнения воздуха, водоёмов и почв	Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. Метапредметные: <u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> –			

					преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

67	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	<p>Повторение и закрепление пройденного материала.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	<p><u>Формулируют основные определения</u> химических понятий, применяют их в теории</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			
68	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа	<p><u>Используют разные приемы проверки</u> правильности ответа</p>	<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p> <p>Метапредметные: <u>Регулятивные</u> - понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> - делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> - умеют критично относиться к своему мнению</p>			