

**Краснодарский край Красноармейский район ст.Марьянская
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8**

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30 августа 2021 года протокол № 1
Председатель МАОУ СОШ № 8 Петрова Н.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Химии 8-9класс

Уровень образования (класс): основное общее образование 8-9классы.

Количество часов - 8классы-68часов; 9 классы-68часов.

Учитель Коршак Ольга Николаевна

Программа разработана в соответствии с 4Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии, примерной программы по химии основного общего образования, Федеральным базисным учебным планом, и Региональным базисным учебным планом, на основе «Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений», автор Н.Н. Гара, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, опубликованная издательством «Просвещение» в 2019 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2019).
УМК Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман Химия 8класс Учебник для общеобразовательных организаций-5-е издание М. Просвещение, 2017год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии на уровне основного общего образования (8-9 классы) составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также с учётом Примерной программы воспитания.

Рабочая программа составлена в соответствии с 4 Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии, примерной программы по химии основного общего образования, Федеральным базисным учебным планом, и Региональным базисным учебным планом, на основе «Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений», автор Н.Н. Гара, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, опубликованная издательством «Просвещение» в 2019 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2019. - 48с.).

Рабочая программа в **8 классе рассчитана на 68 часов**, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 6 часов.

В **9 классе рассчитана на 68 часов**, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 3 часа, практических работ - 7 часов.

1). ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ (8-9 класс)

Изучение химии в основной школе направлено на достижение обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения учебного предмета.

Предметные результаты

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях. Предметные результаты представлены по годам обучения и отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

8 КЛАСС

- 1) *раскрывать* смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь, валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, тепловой эффект реакции, классификация реакций, химическая связь, раствор, массовая доля вещества в растворе;
- 2) *иллюстрировать* взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений; 3) *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- 4) *определять* валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

- 5) *раскрывать* смысл периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в периодической системе; законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро; описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
- 6) *классифицировать* химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- 7) *характеризовать (описывать)* общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- 8) *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- 9) *вычислять* относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- 10) *применять* основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- 11) *следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.)

9 КЛАСС

- 1) *раскрывать* смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор; электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы; скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация (ПДК);
- 2) *иллюстрировать* взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений; 3) *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- 4) *определять* валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях; заряд иона по химической формуле; характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

5) *раскрывать смысл* периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: *описывать и характеризовать* табличную форму периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; *соотносить* обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям); *объяснять* общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

6) *классифицировать* химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);

7) *характеризовать (описывать)* общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

8) *составлять* уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена; уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

9) *раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;*

10) *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;

11) *вычислять* относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;

12) *следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

13) *проводить* реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

14) *применять* основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)

Метапредметные результаты

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и др.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе

Базовыми логическими действиями

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2) умением применять в процессе познания символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций;

Базовыми исследовательскими действиями

3) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений,

4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

5) умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета);

6) умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем;

7) умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

8) умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

9) приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

10) заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и др.);

Универсальными регулятивными действиями

11) умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях;

12) умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

8) *составлять* уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена; уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

9) *раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;*

10) *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;

11) *вычислять* относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;

12) *следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

13) *проводить* реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

14) *применять* основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся. Личностные результаты отражают сформированность, в части **основных направлений воспитательной деятельности:**

1). Гражданского воспитания

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов,

стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

2). Патриотического воспитания и формирования российской идентичности

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3). Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

4). Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание)

восприятие эстетических качеств химической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности. Понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

5). Популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания)

а) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

б) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

в) познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

г) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

б). Физического воспитание и формирования культуры здоровья

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятя вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

7). Трудового воспитания и профессионального самоопределения

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей;

8). Экологического воспитания

- а).** экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- б).** способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;
- в).** экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

2). СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» ПО ГОДАМ ИЗУЧЕНИЯ

8 класс. Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (54 ч.)

Тема №1 Первоначальные химические понятия. (20ч) Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Тема №2 Кислород. (5ч) Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Тема №3 Водород (3ч.) Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода.. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород).

Тема №4 Вода. Растворы. (8ч). Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Тема №5 Количественные отношения в химии (6 ч.) Количество вещества, Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема №6 Основные классы неорганических соединений. (12ч) Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 ч.)

Тема №7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (7ч) Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Раздел 3. Строение веществ. Химическая связь.(7 ч.)

Тема №8 Строение веществ. Химическая связь. (7ч) Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Типы расчетных задач:

Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
Очистка загрязненной поваренной соли.
Получение кислорода и изучение его свойств.
Получение водорода и изучение его свойств.
Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

9 класс.

Повторение курса химии 8 класса (5 ч). Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям.
Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Раздел 1. Многообразие химических реакций (18 ч).

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.
Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.
Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч)

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.
Понятие о гидролизе солей.

Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.

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

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Раздел 2. Многообразие веществ (38ч)

Тема 3. Галогены (4 ч)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.

Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Тема 4. Кислород и сера (6 ч)

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе

Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)

Азот и фосфор. Положение 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, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот 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.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Металлы (11 ч)

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

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

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7 ч)

Тема 8. Краткий обзор важнейших органических веществ (7 ч.)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

3). Тематическое планирование учебного курса химии 8 класса с учетом рабочей программы воспитания **МАОУ СОШ №8**

№ пп	Разделы и темы	Количество часов по рабочей программе	Количество часов по (авторской) программе Н.Н. Гара	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий (УУД))	Основные направления воспитательной деятельности*
	Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	54	51		
1	Тема № 1. Первоначальные химические понятия <i>Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».</i> <i>Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i> <i>Контрольная работа</i>	20	-	Регулятивные УУД Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно. Определяют цель и умеют планировать работу на уроке. Познавательные УУД Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, объясняют её. Сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию, умеют задавать вопросы, планировать практическую работу по предмету; Разрешать конфликты; Управлять поведением партнера или собеседника. Личностные УУД Осознают объективную значимость основ химической науки как области современного	1, 2, 5,8

	<i>№ 1 по теме «Первоначальные химические понятия»</i>			естествознания. Повышают мотивацию и интерес к обучению предмета химия. Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности.	
2	Тема № 2. Кислород <i>Практическая работа № 3</i> <i>«Получение и свойства кислорода»</i>	5	-	Регулятивные УУД Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия Понимают и принимают учебную задачу, планируя последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата Познавательные УУД Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Составляют целое из частей, в том числе самостоятельно достраивают недостающие компоненты, выделяют существенное из услышанного, делают выводы и обобщения, осознанно строят речевые высказывания в устной форме Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию. Учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию. Личностные УУД Формируют самостоятельно учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	1, 2, 5, 6
3	Тема № 3. Водород <i>Практическая работа № 4</i> <i>«Получение водорода и изучение его свойств»</i>	3	-	Регулятивные УУД Принимают и понимают учебную задачу, выполняют учебные действия, фиксируя результат в предложенной форме, планируют последовательность промежуточных целей и действий Познавательные УУД Осуществляют поиск необходимой информации, анализируют объекты с целью выявления существенных и несущественных признаков, осознанно строят речевые выражения, учатся вносить соответствующие коррективы Коммуникативные УУД Работают индивидуально и в группах: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение Личностные УУД Осуществляют контроль своей	1, 2, 5, 7

				деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	
4	Тема № 4. Вода. Растворы. <i>Практическая работа №5</i> <i>«Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i> <i>Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</i>	8	-	Регулятивные УУД Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану Познавательные УУД Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия Личностные УУД Формируют ответственное отношение к обучению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	1, 2, 5, 8
5.	Тема №5. Количественные отношения в химии	6	-	Регулятивные УУД Принимают и понимают учебную задачу, выполняют учебные действия, фиксируя результат в предложенной форме, планируют последовательность промежуточных целей и действий Познавательные УУД Осуществляют поиск необходимой информации, анализируют объекты с целью выявления существенных и несущественных признаков, осознанно строят речевые выражения, учатся вносить соответствующие коррективы Коммуникативные УУД Работают индивидуально и в группах: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение Личностные УУД Осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	1, 2, 5, 7

6.	<p>Тема № 6. Основные классы неорганических соединений <i>Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»</i> <i>Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».</i></p>	12	-	<p>Регулятивные УУД Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные УУД Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий Коммуникативные УУД Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве Личностные УУД Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.</p>	1, 2, 5, 6, 7
	<p>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.</p>	7	7		
7.	<p>Тема № 7. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.</p>	7	-	<p>Регулятивные УУД Ставят, принимают и понимают учебную задачу, делают обобщения, устанавливают аналогии, причинно-следственные связи, делают выводы. Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему Познавательные УУД Учатся выделять существенное из услышанного рассказа и визуального образа; понимают смысл информации и осознанно строят речевые высказывания в устной форме. Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы Коммуникативные УУД Формируют собственное мнение и позицию; понимают и воспринимают на слух информацию учителя и ответы учеников, оказывают в сотрудничестве необходимую Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами; различают в устной речи мнение, доказательства, гипотезы взаимопомощь. Личностные УУД Развивают мотивы и интересы в своей познавательной деятельности. Формирование интереса к</p>	1, 2, 8

				конкретному химическому элементу	
	Раздел 3. Строение веществ. Химическая связь.	7	7		
8	Тема № 8. Строение вещества. Химическая связь. <i>Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»</i>	7	-	Регулятивные УУД Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно Познавательные УУД Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы Личностные УУД Формируют ответственное отношение к обучению.	1, 2, 5, 7
	Резерв	-	5		
	Итого	68	70	П/р-6 К/р-4	

**Тематическое планирование учебного курса химии 9 класса
с учетом рабочей программы воспитания МАОУ СОШ №8**

№ пп	Разделы и темы	Количество часов по рабочей программе	Количество часов по (авторской) программе Н.Н. Гара	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий (УУД))	Основные направления воспитательной деятельности*
-	Повторение курса химии 8 класса	5	3	Регулятивные УУД Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно. Определяют цель и умеют планировать работу на уроке. Познавательные УУД Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, объясняют её. Сравнить, классифицировать и обобщать факты и явления Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию, умеют задавать вопросы, планировать практическую работу по предмету; Разрешать конфликты; Управлять поведением партнера или собеседника. Личностные УУД Осознают объективную значимость основ химической науки как области современного	1, 2, 5, 8

				естествознания. Повышают мотивацию и интерес к обучению предмета химия. Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности.	
	<i>Раздел 1. Многообразие химических реакций.</i>	18	13		
1	Тема 1. Классификация химических реакций <i>Практическая работа №1. «Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость».</i>	6	-	Регулятивные УУД Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия Понимают и принимают учебную задачу, планируя последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата Познавательные УУД Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Составляют целое из частей, в том числе самостоятельно достраивают недостающие компоненты, выделяют существенное из услышанного, делают выводы и обобщения, осознанно строят речевые высказывания в устной форме Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию. Учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию. Личностные УУД Формируют самостоятельно учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	1,2, 5, 8
2	Тема 2. Химические реакции в водных растворах <i>Практическая работа №2. «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»</i> <i>Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».</i>	12	-	Регулятивные УУД Принимают и понимают учебную задачу, выполняют учебные действия, фиксируя результат в предложенной форме, планируют последовательность промежуточных целей и действий Познавательные УУД Осуществляют поиск необходимой информации, анализируют объекты с целью выявления существенных и несущественных признаков, осознанно строят речевые выражения, учатся вносить соответствующие коррективы Коммуникативные УУД Работают индивидуально и в группах: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение Личностные УУД Осуществляют контроль своей деятельности	1, 2, 5, 6

				в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	
	Раздел 2. Многообразие веществ.	38	41		
3	Тема 3. Галогены <i>Практическая работа №3.</i> <i>«Получение соляной кислоты и изучение её свойств».</i>	4	-	Регулятивные УУД Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану Познавательные УУД Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия Личностные УУД Формируют ответственное отношение к обучению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	1, 2, 5, 7
4	Тема 4. Кислород и сера <i>Практическая работа №4.</i> <i>«Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»</i>	6	-	Регулятивные УУД Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные УУД Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий Коммуникативные УУД Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве Личностные УУД Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.	1, 2, 5
5	Тема 5. Азот и фосфор <i>Практическая работа №5.</i> <i>«Получение аммиака и изучение его свойств».</i>	9	-	Регулятивные УУД Ставят, принимают и понимают учебную задачу, делают обобщения, устанавливают аналогии, причинно-следственные связи, делают выводы. Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему Познавательные УУД Учатся выделять существенное из услышанного рассказа и визуального образа; понимают смысл информации и осознанно строят речевые высказывания в устной	1, 2, 5, 7

				<p>форме. Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p>Коммуникативные УУД Формируют собственное мнение и позицию; понимают и воспринимают на слух информацию учителя и ответы учеников, оказывают в сотрудничестве необходимую Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами; различают в устной речи мнение, доказательства, гипотезы взаимопомощь.</p> <p>Личностные УУД Развивают мотивы и интересы в своей познавательной деятельности. Формирование интереса к конкретному химическому элементу</p>	
6	<p>Тема 6. Углерод и кремний <i>Практическая работа №6.</i> <i>«Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».</i></p> <p><i>Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».</i></p>	8	-	<p>Познавательные УУД самостоятельно выделяют и формируют цели; анализируют вопросы и формируют ответы.</p> <p>Коммуникативные УУД участвуют коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимают позицию партнера или собеседника.</p> <p>Регулятивные УУД принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p> <p>Личностные УУД Формируют ответственное отношение к обучению и интерес к конкретному химическому элементу.</p>	1, 2, 5, 6
7	<p>Тема 7. Металлы <i>Практическая работа №7.</i> <i>«Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»</i></p> <p><i>Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»</i></p>	11	-	<p>Познавательные УУД выявляют особенности и признаки изучаемых объектов; приводят примеры.</p> <p>Коммуникативные УУД взаимодействуют в ходе групповой работы друг с другом, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные УУД прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>Личностные УУД Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.</p>	1, 2, 5,6,8
	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ	7	10		
8	Тема8. Первоначальные представления об органических веществах	7	-	<p>Регулятивные УУД Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно.</p> <p>Познавательные УУД Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.</p>	1, 2, 6, 8

				Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы. Личностные УУД Формируют ответственное отношение к обучению	
	Резерв	-	3		
	ИТОГО	68	70	П.р 7 , К.р.3	

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Протокол №1 заседания Методического объединения учителей естественного цикла МАОУ СОШ №8 от 25 августа 2021 года</p> <p>_____</p> <p>подпись руководителя МО</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР</p> <p>_____</p> <p>подпись <u>Клюева А.С.</u> Ф. И. О.</p> <p>27 августа 2021 года</p>
---	---

**Календарно-тематическое планирование по химии для 8 класса (68 часов: 2 часа в неделю)
(УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., ФГОС ООО)**

№ п/п	Дата		Планируемые результаты обучения				Материально— техническое оснащение (оборудование)	Домашнее задание
	План	Факт	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД		
	План	Факт	Тема 1 «Первоначальные химические понятия» (20 ч.)					
			Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно. Целеполагание и	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, объясняют её. Сравнивать,	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы Планирование практической работе по предмету; Разрешение конфликта; Управление	Осознавать объективную значимость основ химической науки как области современного естествознания. Мотивация научения предмету химия. Формирование ответственного отношения к учению используя		

			планирование	классифицировать и обобщать факты и явления	поведением партнера.	специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности		
			Тема урока					
1	3.09.2021		Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Лаб. Опыт №1: «Рассмотрение веществ с различными химическими свойствами».				Демонстрации: - различные виды химической посуды; - предметы, сделанные из разных веществ; - приборы для измерения веса, плотности, жидкости, температуры. ЛО № 1: рассмотрение веществ с различными физическими свойствами, шаростержневые модели.	§ 1-2, с.4 вопр. 1-5,
2	6.09.2021		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».</i>				Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ. Демонстрации: - различные виды химической посуды.	§ 3, повторить 1-2
3	10.09.2021		Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, выпаривание.				Демонстрации: однородные и неоднородные смеси; способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, хроматография). ЛО №2	§ 4, с. 14 вопр. 6-9,
4	13.09.		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i>				Оборудование и	§ 5

	2021			материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	
5	17.09.2021		Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Лаб.опыт№3-4: «Примеры физических и химических явлений.»	Демонстрации:- физические явления (растирание сахара в ступке, нагревание стеклянной трубки и т. д.); - химические явления (горение свечи, нагревание сахара, взаимодействие щёлочи с фенолфталеином, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария и т. д.), ЛО № 3,4	§ 6,с.21 вопр. 10-13,
6	20.09.2021		Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.	Демонстрации: - взаимодействие железа с серой.	§ 7, с.25 вопр. 3-13,
7	24.09.2021		Простые и сложные вещества. Химический элемент. Лаб. опыт №5: «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, горных пород и минералов.»	ЛО № 5: ознакомление с образцами простых и сложных веществ, шаростержневые модели кислорода, водорода, воды, углекислого газа, азота.	§ 8-10 с.29 вопр. 14-17
8	27.09.2021		Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы.	Демонстрации: -ПС;- видеофильм «Химические	§ 11,12, с.37 вопр. 18-19

				элементы»	
9	01.10.2021		Закон постоянства состава вещества.	Демонстрации: видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические понятия.); компакт-диск «Химия. 8 класс»	§ 13, с.45 вопр. 14
10	4.10.2021		Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.		§ 14 с.47
11	8.10.2021		Массовая доля химического элемента в соединении.		§ 15 с.51, упр. в тетр.
12	11.10.2021		Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические понятия)	§ 16 с.55 вопр. 1-3
13	15.10.2021		Составление химических формул по валентности.	Демонстрации: самодельное пособие по теме «Составление формул по валентности»	§ 17, с.59 задачи 1,2
14	18.10.2021		Атомно – молекулярное учение.	Демонстрация: таблицы.	§ 18 с.61 вопр. 1-3
15	22.10.2021		Закон сохранения массы веществ	Демонстрация: опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ	§ 19 с.63
16	25.10.2021		Химические уравнения.	Демонстрация: - компакт-диск «Вещества и их	§ 20 с.66

							превращения»,		
17	29.10.2021		Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Реакции соединения Лаб.опыт№6: «Разложение малахита.» Лаб. опыт №7 «Реакция замещения меди железом.»					Демонстрации: - разложение малахита при t°; - горение серы в кислороде; - взаимодействие CuO (II) с серной кислотой. взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II). ЛО № 6,7.	§ 21,с.69 вопр. 5-7
18	8.11.2021		<i>Обобщение материала Типы химических реакций</i>					Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические понятия)	Записи и упр. в тетрадях
19	12.11.2021		Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»					Презентация, справочные таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач.	Записи и упр. в тетрадях Повторить § 2-21
20	15.11.2021		Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»					Работа по вариантам.	Повторить § 2-21
	План	Факт	Тема №2 «Кислород» (5ч)						
			Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД			
			Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия Понимают	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Составляют целое из частей, в том числе самостоятельно достраивают недостающие компоненты, выделяют	Формулировать собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи			

			и принимают учебную задачу, планирую последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	существенное из услышанного, делают выводы и обобщения, осознанно строят речевые высказывания в устной форме				
21	19.11.2021		Кислород, его общая характеристика. Получение и физические свойства кислорода.			Демонстрация: получение кислорода из перманганата калия, ознакомление с физическими свойствами кислорода	§ 22, с.72 упр. 1-7 задачи 1-2	
22	22.11.2021		Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. Лаб. опыт №8 «Ознакомление с образцами оксидов»			Демонстрации: - сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа; ознакомление с образцами оксидов. ЛО № 8	§ 23 с.77	
23	26.11.2021		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»</i>			Практическая работа №3 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	§ 24-25 с.81	
24	29.11.2021		Озон. Аллотропия кислорода			Демонстрация: таблицы.	§ 26, с.85 упр. 5-7	
25	03.12.2021.		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.			Демонстрации: - количественное определение содержания кислорода в воздухе; опыты, выясняющие условия горения	§ 27, с.88 упр. 11-13	

План		Факт		Тема №3 «Водород» (3ч)					
			Регулятивные УУД Принимают и понимают учебную задачу, выполняют учебные действия, фиксируя результат в предложенной форме, планируют последовательность промежуточных целей и действий	Познавательные УУД Осуществляют поиск необходимой информации, анализируют объекты с целью выявления существенных и несущественных признаков, осознанно строят речевые выражения, учатся вносить соответствующие коррективы	Коммуникативные УУД Работают индивидуально и в группах: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение	Личностные УУД Осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией			
26	6.12. 2021.		Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.				Демонстрации: получение водорода при взаимодействии раствора кислоты с цинком, обнаружение водорода, ознакомление с физическими свойствами.	§ 28 с.93 упр. 1-3	
27	10.12. 2021.		Химические свойства водорода и его применение. Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO.				Ознакомление с хим. свойствами водорода Презентация. ЛО № 9.	§ 29 с.97 упр. 4-5	
28	13.12. 2021.		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 4 «Получение водорода и изучение его свойств»</i>				Практическая работа №4 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ .	§ 30 с.102	
План		Факт		Тема №4 «Вода. Растворы.» (8ч)					

			Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД		
			Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности		
29	17.12.2021.		Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде.				Демонстрации: очистка воды перегонкой; разделение смесей веществ с помощью делительной воронки	§ 31 с.103
30	20.12.2021.		Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.				Демонстрации: - взаимодействие воды с металлами (Na, Ca); - взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Исследование полученных растворов с помощью индикаторов. Презентация.	§ 32 с 107
31	24.12.2021.		Получение и применение воды и растворов				Демонстрация: таблицы.	§ 33 с.110 вопр. 1-2
32	27.12.2021.		Определение массовой доли растворенного вещества.				Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 3» (Вода, растворы, основания). Презентация	§ 34 с.114 Упр. в тетр.
33	10.01.2022		Решение задач на определение массовой доли растворенного вещества.					§ 34 повторить.

					Задачи в тетр.
34	14.01.2022		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i>	Практическая работа №5 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ	§ 35 с. 118 задачи по карточкам
35	17.01.2022		<i>Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</i>	Презентация, справочные таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач.	Повтор.§ 22-34, упр. в тетрадах
36	21.01.2022		<i>Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</i>		Повтор.§ 22-34, определения в тетр.
	План	Факт	Тема №5. Количественные отношения в химии (6ч)		
37	24.01.2022		Моль- единица количества вещества. Молярная масса.	Демонстрация некоторых веществ (Me, HeMe) их соедин колич 1 моль. Демонстрац: - плакат «Количественные величины в химии»	§ 36, с.119 упр. в тетр.
38	28.01.2022.		Вычисления по химическим уравнениям.	Презентация на алгоритм решения задач.	§ 37, с.123, задачи 1-2
39	31.01.2022		Закон Авогадро. Молярный объем газов.	Презентация на алгоритм решения задач.	§ 38, с.126, упр. в тетр.
40	04.02.2022.		Относительная плотность газов.	Презентация на алгоритм решения задач.	§ 38-39 с 126-129
41	07.02.2022.		Объемные отношения газов при химических реакциях.	Презентация на алгоритм решения задач.	§ 39 с. 129 записи в тетр.
42	11.02.2022.		Решение задач по изученным темам.	Презентация на алгоритм решения задач.	Задачи в тетр.
	План	Факт	Тема №6 «Основные классы неорганических соединений» (12ч)		

			Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД		
			Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.		
43	14.02.2022.		Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.				Лабораторные опыты: взаимодействие основных оксидов с кислотами; водой, ознакомление с образцами оксидов, презентация, ПСХЭ	§ 40, с.131 упр. 1-3
44	18.02.2022.		Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.				Демонстрация: таблицы.	§ 41 с.137
45	21.02.2022.		Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований Лабораторный опыт № 10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Лабораторный опыт № 11: Взаимодействие щелочей с				Демонстрация некоторых химических свойств	§ 42, с.140 упр. 2-4, задача 1

			кислотами Лабораторный опыт №12. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотам Лабораторный опыт № 13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании	оснований, ЛО № 10,11,12,13	
46	25.02. 2022.		Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабораторный опыт №14. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	Лабораторный опыт: взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, ЛО 14	§ 43, с.146 упр. 3, задача 2
47	28.02. 2022.		Кислоты. Классификация. Номенклатура. Применение.	Демонстрация: таблицы.	§ 44, с.149 упр. 2-3
48	04.03. 2022.		Физические и химические свойства кислот. Лабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы. Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам.	Демонстрация некоторых химических свойств кислот ЛО № 15,16	§ 45 с.153
49	07.03. 2022.		Соли. Классификация. Номенклатура. Способы их получения.	Демонстрация некоторых химических свойств солей	§ 46, с.156 упр. 5-7
50	11.03. 2022.		Физические и химические свойства солей	Демонстрация: таблицы.	§ 47, с.161 задачи 3-4
51	14.03. 2022.		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	Демонстрация: - плакат «Связь между классами неорганических веществ»	Хим. превраще ния в тетрадах
52	18.03. 2022.		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»</i>	Практическая работа №6 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ	§ 48 с.165
53	28.03. 2022.		<u><i>Повторение и обобщение знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»</i></u>	<u><i>Семинарское занятие по теме.</i></u>	Повторить §40-48, задача в

							тетр.	
54	01.04.2022.		Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».					Повторить §40-48, определения
	План	Факт	Тема №7 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» (7ч)					
			Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД		
			Ставят, принимают и понимают учебную задачу, делают обобщения, устанавливают аналогии, причинно-следственные связи, делают выводы. Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему	Учатся выделять существенное из услышанного рассказа и визуального образа; понимают смысл информации и осознанно строят речевые высказывания в устной форме. Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Формируют собственное мнение и позицию; понимают и воспринимают на слух информацию учителя и ответы учеников, оказывают в сотрудничестве необходимую Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами; различают в устной речи мнение, доказательства, гипотезы взаимопомощь.	Развивают мотивы и интересы в своей познавательной деятельности. Формирование интереса к конкретному химическому элементу		
55	04.04.2022.		Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.				Фронтальный опрос	§ 49, с.173 упр. 1-2
56	08.04.2022.		Периодический закон Д. И. Менделеева.				Демонстрация: таблицы.	§ 50, с.173 упр. 4-5
57	11.04.2022.		Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.				Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Элементы и их свойства»	§ 51, с.177 упр. 1-2
58	15.04.2022.		Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны.				Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Строение атома»	§ 52 с.181 упр- 1-5

59	18.04.2022.		Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона				Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Электронные оболочки атомов»; таблицы «Электронные оболочки атомов»	§ 53, с.185 упр. 6-7
60	22.04.2022.		Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева				Демонстрация: - видеофильм «М. Ломоносов. Д. Менделеев», презентация	§ 54 с.189
61	25.04.2022.		Повторение и обобщение знаний по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»				Демонстрации: -ПС; - план характеристики химического элемента	Повторить § 49-54 (определения)
	План	Факт	Тема №7 «Строение вещества. Химическая связь» (7ч)					
			Регулятивные УУД Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Познавательные УУД Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Коммуникативные УУД Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Личностные УУД Формируют ответственное отношение к учению		
62	29.04.2022.		Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи				Демонстрация: - презентация, шаростержневые модели. - таблица по типам связи (ковалентная связь).	§ 55-56 с.191 вопр. 1 упр. в тетр.
63	02.05.2022.		Ионная связь				Демонстрация таблицы по ионной связи, презентация.	§ 56 с.194 упр. в тетр.
64	06.05.2022.		Валентность элементов. Степень окисления.				Демонстрация:	§ 57, с. 199 задачи 1-2

				таблицы.	
65	13.05.2022.		Правила определения степеней окисления элементов.	Демонстрация: таблицы, презентация.	Повтор. § 57, упр. в тетр.
66	16.05.2022.		Окислительно-восстановительные реакции.	Демонстрация: таблицы. Презентация.	Задания в тетрадах.
67	20.05.2022		Повторение и обобщение знаний по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь.»	Демонстрации: видеофильм «Химия. 8 класс»; компакт-диск «Химия. 8 класс», презентация, ПСХЭ.	Повтор. § 49-57, упр. в тетр.
68	23.05.2022.		<i>Контрольная работа №4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.» , «Строение вещества. Химическая связь»</i>	Тетради для контрольных работ.	Повтор. § 49-57, все определения.

**Календарно-тематическое планирование по химии для 9 класса (68 часов: 2 часа в неделю)
(УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., ФГОС ООО)**

№	Тема урока	Планируемые результаты обучения	Материально—
---	------------	---------------------------------	--------------

п/п	Дата урока			<u>Предметные УУД</u>	<u>Метапредметные УУД:</u> Регулятивные УУД, Познавательные УУД, Коммуникативные УУД	<u>Личностные УУД</u>	техническое оснащение (оборудование) и домашнее задание
	План	Факт					
			Повторение основных вопросов курса 8 класса (5 ч.)				
1	04.09.2021.		Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов	Уметь характеризовать химические элементы 1-3-го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. Описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	<u>Регулятивные:</u> Постановка учебных задач на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. <u>Познавательные:</u> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. <u>Коммуникативные:</u> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Демонстрации. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Д. ПСХЭ Записи в тетрадах.
2	07.09.2021.		Химическая связь. Строение вещества				Демонстрация: таблицы, презентация. Упр. в тетрадах
3	11.09.2021.		Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация	Уметь характеризовать химические свойства оксидов, гидроксидов, кислот и солей; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства этих классов.	<u>Регулятивные:</u> Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. <u>Познавательные:</u> Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы. <u>Коммуникативные:</u> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения)	Проявляют доброжелательность, отзывчивость	Д. Амфотерность гидроксида алюминия и гидроксида цинка Химич. превращения
4	14.09.2021.		Основные классы неорганических соединений: их свойства				Демонстрация: таблицы, презентация. Химич. превращения в тетр.
5	18.09.2021.		Расчёты по химическим уравнениям				Алгоритм решения задач

							Задачи в тетрадах	
	План	Факт	Раздел 1. Многообразие химических реакций (18 ч) <u>Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)</u>					
6	21.09.2021.		Окислительно – восстановительные реакции.	Научатся: Классифицировать химические реакции. Приводить примеры реакций каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. Получат возможность научиться: Определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.	Познавательные: построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: владение монологической и диалогической формами речи.	Осознание ценностей знаний и применение их на практике. Использование знаний для решения учебных задач.	Демонстрация: таблицы, презентация. §1 с.4	
7	25.09.2021.		Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.				Демонстрация: таблицы. Повтор. §1 с.4, упр.2	
8	28.09.2021.		Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции.	Научатся: Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Получат возможность научиться: Вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению Составлять термохимические уравнения реакций.	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике. Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.	Использование знаний для решения учебных задач.	Демонстрация: таблицы, презентация. §2 с.9	
9	02.10.2021.		Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	Научатся: Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Получат возможность научиться: Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.	Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач. Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний	Демонстрации. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих	

							веществ. §3 с.12
10	05.10.2021.		Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	Научатся: Проводить химические опыты, при изучении влияния условий проведения химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. Получат возможность научиться: Участвовать в обсуждении результатов опытов. Делать определенные выводы.	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе; объяснение существенных признаков понятий темы. Овладение практическими умениями работы с картой. Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: прогнозировать результаты усвоения материала.	Овладение системой знаний	П.Р. №1 Наборы реактивов §4, с. 16 повторить § 3
11	09.10.2021.		Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	Научатся: Давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции Получат возможность научиться: Давать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний	Демонстрация: таблицы, презентация. §5 с.17
	План	Факт	Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч)				
12	12.10.2021.		Сущность процесса электролитической диссоциации.	Научатся: Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. Получат возможность научиться: Обсуждать и объяснять причину электропроводимости водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия	Познавательные: умение организовывать свою деятельность. Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу. Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	Осознание целостности полученных знаний.	Таблица «Механизм дисс-ции веществ §6 с.20

13	16.10. 2021.		Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	Научатся: давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Получат возможность научиться: объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей	Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу. Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	Овладение системой знаний.	Демонстрация: таблицы, презентация. §7 с 26
14	19.10. 2021.		Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Научатся: Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Получат возможность научиться: Понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний.	Демонстрация: таблицы, презентация. §8 с.30
15-16	23.10. 2021. 26.10. 2021		Реакции ионного обмена и условия их протекания. <i>Л.О. № 1. Реакции обмена между растворами электролитов</i>	Научатся: Определять реакции ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность Получат возможность научиться: приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний.	Демонстрация: таблицы. §9 с.33
17-18	30.10. 2021. 09.11. 2021		Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об				Повтор. §9 с.33, упр. в тетр.

			электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.				
19	13.11.2021.		Гидролиз солей.	<p>Научатся: Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Давать определение гидролиза солей.</p> <p>Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы.</p> <p>Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p>	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.	<p>Демонстрация: таблицы, презентация.</p> <p>§10 с.38</p>
20	16.11.2021		<p>Практическая работа №2.</p> <p>Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»</p>	<p>Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. Получат возможность научиться: применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов. Обсуждать в группах результаты опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена. Распознавать реакции ионного обмена по уравнениям реакций. Составлять полные и</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: сохранение учебной задачи</p>	Использование знаний для решения учебных задач.	<p>П.Р. №2 Наборы реактивов</p> <p>§11 с.41</p>

				сокращенные ионные уравнения реакций.				
21	20.11.2021.		<i>Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.</i>	Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступивших или получающихся в реакции веществ Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Осознание целостности полученных знаний.	Алгоритм решения задач. Задачи в тетрадях	
22	23.11.2021.		Повторение и обобщение материала по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Осознание целостности полученных знаний.	Презентация, справочные таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач. Повторить §1-10, упр. в тетр.	
23	30.11.2021.		Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний	Карточки – задания разного уровня сложности Повторить §1-10, определения	
	План	Факт	Раздел 2. Многообразие веществ (38 ч)					
			Тема 3. Галогены (4 ч)					
24	27.11.2021.		Общая характеристика	Научатся: Характеризовать галогены на основе их положения в периодической	<u>Познавательные:</u> умение применять полученные данные для решения практических задач.	Осознание целостности природы.	Образцы галогенов. Д. 1) галогены с	

			<p>неметаллов. Положение галогенов в ПС, строение их атомов. Свойства, получение и применение. Хлор. <u>Л. О. № 2.</u> Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами)</p>	<p>системе и особенностей строения их атомов. Получат возможность научиться: Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p>	<p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу</p>		<p>металлами 2) Вытеснение хлором брома и иода из р-ров их солей Д. Распознавание соединений галогенов. Опорный конспект по теме "Галогены. Получение хлора электролизом р-а NaCl</p> <p>§12-13 с.43</p>
25	04.12.2021.		<p>Хлороводород: получение и свойства.</p>	<p>Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Получат возможность научиться: Выявлять проблемы и перспективы развития АПК в России на основе анализа дополнительных источников географической информации. Подготавливать краткие сообщения или презентации об истории становления транспорта в России</p>	<p>Познавательные: формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы. Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	<p>Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация: таблицы, презентация.</p> <p>§14 с 54</p>
26	07.12.2021.		<p>Соляная кислота и ее соли. <u>Л.О. № 3.</u> Качественная реакция на хлорид-ион</p>	<p>Научатся: Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды. Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью</p>	<p>Познавательные: установление причинно-следственных связей. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и</p>	<p>Овладение системой знаний</p>	<p>Демонстрация: таблицы, презентация.</p> <p>§15 с. 56</p>

				безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	сохранение учебной задачи.		
27	11.12.2021.		Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	Научатся: Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Получат возможность научиться: Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.	Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли. Коммуникативные: формирование и развитие творческих способностей. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Осознание целостности знаний как важнейшего компонента научной карты мира.	П.Р. №3 Наборы реактивов §16 с.59
	План	Факт	Тема 4. Кислород и сера (6 ч)				
28	14.12.2021.		Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера.	Научатся: Определять закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода, объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов, характеризовать роль озона в атмосфере Получат возможность научиться: Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.	Познавательные: выбор оснований и критериев для сравнения. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмениваться мнениями, понимать позицию партнера. Регулятивные: умение организовать свою деятельность, определять ее задачи и оценивать достигнутые результаты.	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	Схема круговорота кислорода в природе. Опорный конспект по теме "Кислород" Д: 1) получение O ₂ 2) горение S, P, Fe, CH ₄ в кислороде §17-18 с.61
29	18.12.2021		Сероводород. Сульфиды	Научатся: Определять способ получения сероводорода в	Познавательные: умение организовывать свою	Овладение на уровне общего	Д. свойства оксидов серы, сернистой

				<p>лаборатории и его свойства. Получат возможность научиться: Обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде</p>	<p>деятельность, выбирать средства для реализации целей. <u>Коммуникативные:</u> принимать и сохранять учебную задачу. <u>Регулятивные:</u> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>	<p>образования системой знаний.</p>	<p>кислоты и ее солей Образцы солей</p> <p>§19 с.68</p>
30	21.12.2021.		<p>Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.</p>	<p>Научатся: Характеризовать оксид серы (IV), давать характеристику сероводородной и сернистой кислотам, а также их солям. Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей</p>	<p><u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. <u>Коммуникативные:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <u>Регулятивные:</u> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p>	<p>Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения.</p>	<p>Демонстрация: таблицы, презентация.</p> <p>§20 с.71</p>
31	25.12.2021.		<p>Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. <u>Л.О. № 4</u></p> <p>– <i>некоторые хим. свойства серной кислоты;</i></p> <p>- <i>качественная реакция на сульфат-ион</i></p>	<p>Научатся: Характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства разбавленной серной кислоты. Получат возможность научиться: Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты</p>	<p><u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.</p>	<p>Овладение на уровне общего образования системой знаний.</p>	<p>Д. Свойства конц. серной кислоты и раствора, получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений. Сульфаты . качественная реакция на сульфат-ион</p> <p>§21с.74</p>
32	28.12.2021.		<p>Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.</p>				<p>Карточки. Алгоритмы Схемы</p> <p>Записи в тетрадях.</p>

33	11.01.2022.		Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	Научатся: Распознавать опытным путём растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде. Получат возможность научиться: Вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.	Познавательные: выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. Коммуникативные: взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения. Регулятивные: осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии	Овладение системой знаний	П.Р. №4 Наборы реактивов §22 с.79
	План	Факт	Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)				
34	15.01.2022.		Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот: свойства и применение. Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	Научатся: применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота. Получат возможность научиться: объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний.	Демонстрация: таблицы, презентация. §23 с.80
35	18.01.2022.		Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	Научатся: Определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Получат возможность научиться: составлять	Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои	Д. получение аммиак, его свойства §24 с.83

				уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов	условий. <u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной точностью выразить свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.	
36	22.02.2022.		Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	Научатся: получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путем, что собранный газ – аммиак Получат возможность научиться: анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы	<u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	Умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.	П.Р. №5 Наборы реактивов §25 с.87
37	25.01.2022.		Соли аммония. <u>Л. О. № 5. Распознавание катионов аммония.</u>	Научатся: Определять качественную реакцию на ион аммония. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	<u>Познавательные:</u> установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. <u>Коммуникативные:</u> планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <u>Регулятивные:</u> сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний	Д. свойства солей аммония §26 с.89
38	29.01.2022.		<i>Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.</i>				Алгоритм решения задач

							Упр. в тетрадах.
39	01.02. 2022.		Азотная кислота.	Научатся: Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разъяснять закономерности их протекания, составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	Овладение системой знаний	Демонстрация: таблицы, презентация. §27с.92
40	05.02. 2022.		Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	Научатся: Обсуждать качественную реакцию на нитрат-ион. Получат возможность научиться: отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, составлять уравнения реакций разложения нитратов	Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний	Демонстрация: таблицы, презентация, коллекция. §28 с 97
41	08.02. 2022.		Фосфор, его свойства. Аллотропия фосфора.	Научатся: Характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее	Овладение системой знаний	Д. свойства фосфор §29 с.102

42	12.02.2022.		Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения. <i>Л. О. № 6. Знакомство с минеральными удобрениями</i>	Научатся: Характеризовать свойства фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ион.	реализации. Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции. Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Овладение системой знаний	Демонстрация: таблицы, презентация. §30 с.106
	План	Факт	Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)				
43	15.02.2022.		Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод.	Научатся: Характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Получат возможность научиться: Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.	Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	Д. образцы графита, камен. угля, активир. угля, кристаллич. решетки §31-32 с.111
44	19.02.2022.		Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	Научатся Определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека. Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II)	Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями	Овладение системой знаний	Демонстрация: таблицы, презентация. §33 с.118

					коммуникации. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.		
45	22.02.2022.		Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. <u>Л. О. № 7.</u> <i>Распознавание карбонат - ионов.</i>	Научатся: Обсуждать свойства углекислого газа и угольной кислоты. Получат возможность научиться: составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи. <u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	Л.качественная реакция на ион CO ₃ ²⁻ §34-35 с.121
46	26.02.2022.		Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Научатся: получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Получат возможность научиться: Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи. <u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	П.Р. №6 Наборы реактивов §36 с.130
47	01.03.2022.		Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. <u>Л. О. № 8. Природные силикаты</u>	Научатся: Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия. Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений. Получат возможность	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. <u>Коммуникативные:</u> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. <u>Регулятивные:</u>	Овладение системой знаний	Д. коллекции, таблицы. §37-38 с.131

				<p>научиться: Записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде. Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов. Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы.</p>	<p>принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>		
48	05.03.2022.		<p><i>Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.</i></p>	<p>Научатся: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объёма одного из вступивших или получающихся в реакции веществ Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. Коммуникативные: участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	<p>Осознание целостности полученных знаний.</p>	<p>Алгоритм решения задач</p> <p>Задачи в тетрадях.</p>
49	12.03.2022.		<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»</p>	<p>Получат возможность научиться: Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. Коммуникативные: участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	<p>Осознание целостности полученных знаний.</p>	<p>Презентация, справочные таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач.</p> <p>Повторить §31-38, упр. в тетр.</p>

50	15.03.2022.		Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».	Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.	Овладение системой знаний	Карточки – задания разного уровня сложности Повторить §31-38 определения.	
	План	Факт	Тема 7. Общие свойства металлов (11 ч)					
51	19.03.2022.		Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов. <i>Л. О. № 9. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)</i>	Научатся: Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Получат возможность научиться: Исследовать свойства изучаемых веществ. применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов	Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	Демонстрация: таблицы, презентация. §39 с.138	
52	29.03.2022.		Нахождение металлов в природе и способы их получения. Понятие о металлургии.	Научатся: Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме Получат возможность научиться: Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний	Демонстрация: таблицы, презентация. §40 с.142	

53	02.04. 2022.		Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. <i>Л. О. № 10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли</i>	поведения в окружающей среде Научатся: пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов Получат возможность научиться: объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний	Д. химические свойства металлов Л. Растворение железа, цинка в HCl, Fe + CuSO4 §41-42 с 144
54	05.04. 2022.		Щелочные металлы.	Научатся: характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомов Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов	Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний	Д. свойства щелочей Распознавание солей K ⁺ и Na ⁺ по окраске пламени Карточки, задания. Д. свойства щелочных металлов §43 с.151
55	09.04. 2022.		Магний. Щелочноземельные металлы. Жесткость воды и способы её устранения.	Научатся: характеризовать элементы IIА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний	Д. свойства соединений щелочно-земельных металлов §44 -45 с.156
56	12.04.		Алюминий.	Научатся: составлять уравнения	Познавательные: осуществлять	Овладение	Д. свойства алюминия

	2022.		Нахождение в природе. Свойства алюминия. <i>Л. О. № 11. Знакомство с соединениями алюминия</i>	химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия. Получат возможность научиться: объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	поиск нужной информации в учебнике, атласе. Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	системой знаний	Д. получение и свойства соединений алюминия §46-47 с.146
57	16.04. 2022.		Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	Научатся: Обсуждать строение атома железа, физические и химические свойства железа Получат возможность научиться: разьяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации	Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; Коммуникативные: формирование и развитие творческих способностей. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний	Л.Взаимодействие железа с кислотами, солями. §48 с.171
58	19.04. 2022.		Соединения железа. <i>Л. О. № 12. Знакомство с рудами железа</i>	Научатся: Знать свойства соединений Fe ⁺² и Fe ⁺³ Получат возможность научиться: составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	Л. Получение и св-ва гидроксидов железа (II)и(III) Д. Качественны е реакции на Fe ²⁺ , Fe ³⁺ §49 с.174
59	23.04. 2022.		Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	Научатся: выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами Получат возможность научиться: выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли	Овладение системой знаний	П.Р.№7 Набор реактивов и оборудования §50 с.177
60	26.04.		Обобщение и				Презентация, справочные

	2022.		систематизация по теме «Общие свойства металлов»		в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u> : принятие и сохранение учебной задачи.		таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач. Повторение §39-49, упр. в тетр.
61	30.04.2022.		Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»	Научатся : применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<u>Познавательные</u> : выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <u>Коммуникативные</u> : умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u> : принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.		Карточки – задания разного уровня сложности Повторение §39-49 определения
	План	Факт	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч)				
62	07.05.2022.		Первоначальные сведения о строении органических веществ.	Научатся : Обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова Получат возможность научиться : записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов	<u>Познавательные</u> : осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные</u> : учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u> : прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.	Овладение системой знаний	Д. образцы орг. веществ, модели §51 с.178
63	10.05.2022.		Предельные и непредельные углеводороды. . <i>Л. О. № 13. Знакомство с углём, нефтью, продуктами их переработки</i>	Научатся : Обсуждать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда Получат возможность научиться : составлять структурные формулы алканов. Научатся : Составлять	<u>Познавательные</u> : умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. <u>Коммуникативные</u> : принимать и сохранять учебную задачу. <u>Регулятивные</u> : формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	Овладение системой знаний	Модели, таблицы §52-53 с. 181

				структурную формулу этилена, его физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. Получат возможность научиться: составлять структурные формулы гомологов этилена			
64	14.05.2022.		Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	Научатся: Обсуждать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на организм Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов Научатся: определять формулы муравьиной и уксусной кислот, иметь представление о сложных эфирах Научатся: определять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний.	Д. свойства уксусной кислоты §55-57 с. 189
65	17.05.2022.		Аминокислоты. Белки.				Д. свойства белка § 58 с.198
66	21.05.2022.		Полимеры.				Коллекции §54 с.187 Повторение темы.
67	24.05.2022		Обобщающий урок	Научатся: применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу;	Повторение овладения системой знаний.	Карточки – задания разного уровня сложности Повторение темы. Упр. в тетр.
68			Обобщающий урок			Повторение овладения системой знаний.	Презентация, справочные таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач. Повторение

