

РАССМОТРЕНО

на заседании МО №1

от 31.08.2020

Председатель МО



ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР

 Малафеева Е.А.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГКОУ для детей-

сирот г.о. Чапаевск

 Калабекова Н.А.

Приказ № 250/1 от 31.08.20



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

ХИМИЯ

8-9 классы

для обучающихся с задержкой психического развития

ФГОС ООО

на 2020 – 2021 учебный год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

8-й класс

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

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

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

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

Восьмиклассник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Восьмиклассник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

9-й класс

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

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

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Девятиклассник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Девятиклассник получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общая характеристика учебного предмета

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение *основные содержательные линии*:

- **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержание представлено не по линиям, а по блокам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний, формирование базовых компетентностей и УУД, что соответствует требованиям ФГОС к освоению обучающимися ООП. В программу включены все темы, предусмотренные примерной программой учебного курса.

Содержание программы учебного предмета

8 класс

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (53 ч)

Предмет химии (6 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.

Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.

Практическая работа 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами.

Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография*.

Практическая работа 2. Очистка загрязнённой поваренной соли. Физические и химические явления.

Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Демонстрации. Лабораторное оборудование и приёмы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты (5 мл), сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежесозданного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций

Первоначальные химические понятия (15 ч)

Атомы, молекулы и ионы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.

Простые и сложные вещества. Химический элемент.

Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.

Закон постоянства состава веществ.

Относительная молекулярная масса. Химические формулы. Качественный и количественный состав вещества.

Массовая доля химического элемента в соединении.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений.

Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.

Атомно-молекулярное учение. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова.

Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

Решение расчётных задач по химическим уравнениям реакций.

Контрольная работа по теме.

Демонстрации. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида

углерода (IV). Модели кристаллических решёток. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Расчётные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по его формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ

Кислород (5 ч)

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.

Химические свойства кислорода. Горение и медленное окисление. Оксиды. Применение кислорода.

Озон. Свойства и применение.

Практическая работа 3. Получение кислорода и изучение его свойств.

Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации. Физические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Условия возникновения и прекращения горения.

Определение состава воздуха

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов

Водород (3 ч)

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом. Химические свойства водорода. Применение водорода.

Практическая работа 4. Получение водорода и изучение его свойств.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа. Проверка водорода на чистоту. Горение водорода на воздухе и в кислороде. Собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II)

Вода. Растворы (7 ч)

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.

Физические и химические свойства воды.

Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы.

Растворимость веществ в воде.

Массовая доля растворённого вещества.

Повторение и обобщение по темам 3—5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

Контрольная работа по темам 3—5.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

Расчётные задачи. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации

Количественные отношения в химии (6 ч)

Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. **Расчётные задачи.** Объёмные отношения газов при химических реакциях

Основные классы неорганических соединений (11 ч)

Оксиды. Состав. Классификация. Номенклатура. Свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Получение.

Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислотно-основные индикаторы: фенолфталеин, метиловый оранжевый, лакмус. Окраска индикаторов в щелочной, кислой и нейтральной средах.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Кислотно-основные индикаторы: метиловый оранжевый, лакмус. Окраска индикаторов в кислой и нейтральной средах.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. *Способы получения солей.*

Физические и химические свойства солей. Растворимость солей в воде.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Практическая работа 5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Контрольная работа по теме 6.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора. **Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей

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

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

Первые попытки классификации химических элементов. Амфотерные соединения
Первоначальные представления о естественных семействах химических элементов.

Естественное семейство щелочных металлов. Изменение физических свойств щелочных металлов с увеличением относительной атомной массы. Изменение химической активности щелочных металлов в реакциях с кислородом и водой.

Галогены — самые активные неметаллы. Изменение физических свойств галогенов с увеличением относительной атомной массы. Изменение химической активности галогенов в реакциях с водородом и металлами. Вытеснение галогенами друг друга из растворов их солей.

Периодический закон Д. И. Менделеева.

Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.

Строение атома. Состав атомных ядер. Химический элемент — вид атомов с одинаковым зарядом ядра. Изотопы.

Электронная оболочка атома: понятие об электронном слое, его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов I—III периодов. Современная формулировка периодического закона.

Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и А-группах.

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. **Практическая работа 6.** Изучение кислотно-основных свойств гидроксидов, образованных химическими элементами III периода.

Демонстрации. Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

Лабораторные опыты. Вытеснение галогенами друг друга из растворов солей. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей

Раздел 3. Строение вещества (8 ч)

Химическая связь

Электроотрицательность химических элементов.

Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи.

Ионная связь.

Валентность в свете электронной теории.

Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Повторение и обобщение по темам 7 и 8.

Контрольная работа по темам 7 и 8.

Демонстрации. Модели кристаллических решёток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями

9 класс

Раздел 1. Повторение важнейших вопросов курса химии 8 класса

Классификация изучаемых вещества по составу и свойствам. Составление формул оксидов, кислот, оснований, солей. Характеристика, состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Составление простейших уравнений химических реакций. Типы химической связи в соединениях на основании химической формулы. Степень окисления элементов в соединениях ее определение

Раздел 2. Многообразие химических реакций. Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Понятие о гидролизе солей.

Демонстрации:

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

Практические работы:

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

Лабораторные опыты:

Реакции обмена между растворами электролитов

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Раздел 3. Многообразие веществ.

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 её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, 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). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). 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.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и 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 азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

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

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

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

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественные реакции на ионы.

Демонстрации:

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

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

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

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

Практические работы:

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

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

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Лабораторные опыты:

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение

гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Расчетные задачи:

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 4. Краткий обзор важнейших органических веществ.

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 – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена.

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

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные 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. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

3. Тематическое планирование

8 класс

Название раздела	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	53	<i>Различать</i> предметы изучения естественных наук, понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «частица», «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции». <i>Наблюдать</i> свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций, физические и химические превращения изучаемых веществ. <i>Учиться</i> проводить химический эксперимент. <i>Исследовать</i> свойства изучаемых веществ. <i>Соблюдать</i> правила техники безопасности. <i>Определять</i> признаки химических реакций, относительную атомную массу и валентность элементов, состав простейших соединений по их химическим формулам. <i>Фиксировать</i> в тетради наблюдаемые признаки химических реакций. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.
1. Предмет химии	6	
2. Первоначальные химические понятия	15	

3.Кислород	5	Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Использовать внутри и межпредметные связи. Вычислять молярный объем газов, относительную плотность газов, объемные отношения газов при химических реакциях. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений
4.Водород	3	
5.Вода. Растворы	7	
6.Количественные отношения в химии	6	
7. Основные классы неорганических соединений	11	
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	7	<i>Классифицировать</i> изученные химические элементы и их соединения. <i>Сравнить</i> свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. <i>Устанавливать</i> внутри- и межпредметные связи. <i>Формулировать</i> периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. <i>Характеризовать</i> структуру периодической таблицы. <i>Различать</i> периоды, А- и Б-группы. <i>Объяснять</i> физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. <i>Формулировать</i> определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». <i>Определять</i> число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. <i>Составлять</i> схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. <i>Делать умозаключение</i> о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. <i>Участвовать</i> в совместном обсуждении результатов опытов.
Раздел 3. Строение вещества.	8	<i>Формулировать</i> определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». <i>Определять</i> тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. <i>Определять</i> степень окисления элементов в соединениях. <i>Составлять</i> формулы веществ по степени окисления элементов.
Итого	68	

Тематическое планирование

9 класс

Название раздела	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
Раздел 1. Повторение важнейших вопросов курса химии 8 класса	2	<i>Классифицировать</i> изучаемые вещества по составу и свойствам. <i>Составлять</i> формулы оксидов, кислот, оснований, солей. <i>Характеризовать</i> состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. <i>Записывать</i> простейшие уравнения химических реакций. <i>Определять</i> тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. <i>Определять</i> степень окисления элементов в соединениях.
Раздел 2. Многообразие химических реакций 1. Классификация химических реакций 2. Химические реакции в водных растворах	15 6 9	<i>Классифицировать</i> химические реакции. <i>Приводить</i> примеры реакций каждого типа. <i>Распознавать</i> ОВР. <i>Определять</i> окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. <i>Проводить</i> наблюдения во время проведения демонстрационных опытов. <i>Описывать</i> условия, влияющие на скорость химической реакции. <i>Вычислять тепловой эффект реакции по её термохимическому уравнению.</i> <i>Формулировать</i> определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». <i>Исследовать</i> свойства растворов электролитов. <i>Соблюдать</i> правила техники безопасности. <i>Характеризовать</i> условия течения реакций в растворах электролитов до конца. <i>Проводить</i> наблюдения во время проведения демонстрационных и лабораторных опытов. <i>Объяснять</i> сущность реакций ионного обмена. <i>Составлять</i> ионные уравнения реакций. <i>Составлять</i> сокращённые ионные уравнения реакций
Раздел 3. Многообразие веществ. 1. Неметаллы. Общая характеристика неметаллов	41 1	<i>Объяснять</i> закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и А-группах. <i>Характеризовать</i> галогены на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов. <i>Объяснять</i> закономерности изменения свойств галогенов по периоду и в А-группах <i>Распознавать</i> опытным путём соляную кислоту и её соли, <i>Характеризовать</i> аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.

2. Галогены	4	<i>Сопоставлять</i> свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. <i>Записывать</i> уравнения реакций в ионном виде. <i>Характеризовать</i> реакции с точки зрения ОВР. <i>Распознавать</i> опытным путём растворы кислот, <i>сульфиды, сульфиты, сульфаты.</i>
3. Кислород и сера	8	<i>Вычислять</i> по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.
4. Азот и фосфор	9	
5. Углерод и кремний	7	<i>Характеризовать</i> элементы VA- группы (подгруппы азота) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. <i>Объяснять</i> закономерности изменения свойств элементов VA-группы.
6. Металлы. Общая характеристика	3	<i>Характеризовать</i> аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ. <i>Сопоставлять</i> свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты.
7. Щелочные и щелочноземельные металлы	3	<i>Составлять</i> уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты. <i>Записывать</i> уравнения реакций в молекулярном и ионном виде <i>Рассматривать</i> процессы с точки зрения ОВР <i>Распознавать</i> опытным путём ион аммония. <i>Вычислять</i> массовую долю растворённого вещества в растворе. <i>Пользоваться</i> информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.
8. Алюминий	2	<i>Характеризовать</i> элементы IVA- группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.
9. Железо	4	<i>Объяснять</i> закономерности изменения свойств элементов IVA- группы. <i>Характеризовать</i> аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ. <i>Сопоставлять</i> свойства оксидов углерода и кремния, <i>объяснять</i> причину их различия. <i>Доказывать</i> кислотный характер высших оксидов углерода и кремния <i>Записывать</i> уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов. <i>Осуществлять</i> <i>взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов.</i> <i>Распознавать</i> опытным путём углекислый газ, карбонат-ионы. <i>Вычислять</i> по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей. <i>Характеризовать</i> металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их

		атомов. <i>Объяснять</i> закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. <i>Объяснять</i> зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. <i>Описывать</i> свойства изучаемых веществ. <i>Доказывать</i> амфотерный характер гидроксида алюминия <i>Сравнивать</i> отношение изучаемых металлов и оксидов металлов к воде. <i>Сравнивать</i> отношение гидроксидов натрия, кальция и алюминия к растворам кислот и щелочей. <i>Осуществлять</i> реакции, подтверждающие генетическую связь между неорганическими соединениями. <i>Записывать</i> уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов. <i>Обобщать</i> знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и А-группах периодической системы. <i>Использовать</i> 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. <i>Вычислять</i> по химическим уравнениям массу объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей. <i>Пользоваться</i> информацией из других источников для подготовки кратких сообщений <i>Готовить</i> компьютерные презентации по теме
Раздел 4. Краткий обзор важнейших органических веществ.	10	<i>Составлять</i> молекулярные и структурные формулы углеводов. <i>Определять</i> принадлежность вещества к определённому классу органических соединений. <i>Записывать</i> уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ. <i>Описывать</i> свойства изучаемых веществ . Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме
Итого	68	

Календарно-тематическое планирование по химии 8 класс

№ ур ок а п/ п	Коли честв о часов	Тема урока	Дата	Планируемые результаты			Коррекционные задачи
				Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные	
Раздел 1. Первоначальные химические понятия (52 ч)							
Тема 1.1. Предмет химии (6 ч)							
1.	1.	Предмет химии. Вещества и их свойства.		Различать предметы изучения естественных наук. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием.	<u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Осознание значения знаний по химии для человека	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное.
2.	1.	Методы познания в химии		Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.	<u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание значения знаний по химии для человека	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти.
3.	1.	<u>Практическая работа №1.</u> Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени			<u>Ц.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

					информацией с одноклассниками		
4.	1.	Чистые вещества и смеси.		Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.	<u>П.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р.</u> УУД. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД. умение вести диалог	Осознание практической значимости знаний по химии	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, умение логически мыслить.
5.	1.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.		Учиться проводить химический эксперимент.	<u>П.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, умение логически мыслить.
6.	1	Физические и химические явления. Химические реакции.		Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций	<u>П.</u> УУД. пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д. <u>Р.</u> УУД. умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К.</u> УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности человека	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
		Тема 1.2. Первоначальные химические понятия (15 ч)					

7	1	Атомы, молекулы и ионы.		Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы».	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о сложном строении вещества и материальности окружающего мира	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, умение логически мыслить.
8	1	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.		Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решетки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решетки.	<u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, умение логически мыслить.
9	1	Простые и сложные вещества. Химические элементы.		Различать понятия «химический элемент».	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками;	Мотивация изучения предмета химия.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, умение логически мыслить.
10	1	Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.		Определять относительную атомную массу элементов	классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака. <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы;	Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ	Продолжить формирование долговременной памяти, умение логически мыслить.

					навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К. УУД.</u> Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения		
11	1	Закон постоянства состава веществ		Знать закон постоянства состава веществ и его применение	<u>П. УУД.</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р. УУД.</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К. УУД.</u> умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
12	1	Химические формулы. Относительная молекулярная масса..		Различать понятия «индекс» и «коэффициент». Определять состав простейших соединений по их химическим формулам.	<u>П. УУД.</u> сравнивать и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритму <u>Р. УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Осознание необходимости учебной деятельности	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, логически мыслить. Уметь решать задачи на вычисление относительной атомной массы
13	1	Массовая доля химического элемента в соединении.		Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие форму-	<u>П. УУД.</u> делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму <u>Р. УУД.</u> самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения	Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

				лы веществ по массовым долям элементов.	поставленных задач; оформлять решение задач <u>К. УУД.</u> умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		
14	1	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.		Определять валентность элементов в бинарных соединениях.	<u>П. УУД.</u> умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы <u>Р. УУД.</u> умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К. УУД.</u> умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Мотивация научения предмету химия. Ответственное отношение к учению	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
15	1	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.		Уметь составлять формулы по валентности	<u>П. УУД.</u> умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданному плану <u>Р. УУД.:</u> умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. <u>К. УУД.:</u> умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить, определять валентность.
16	1	Атомно-молекулярное учение.		Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<u>П. УУД.</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р. УУД.</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К. УУД.</u> умение слушать учителя;	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,

					грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы		
17	1	Закон сохранения массы веществ.		Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. отвечать на вопросы	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития	Продолжать работу по формированию долговременной. зрительной памяти.
18	1	Химические уравнения.		Различать понятия «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции». Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.	<u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму <u>Р.</u> УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников	Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить,
19	1.	Типы химических реакций.		Различать понятия «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции». Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.	<u>П.</u> УУД. умение составлять классификационные схемы, опорные конспекты <u>Р.</u> УУД. умение организовывать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа <u>К.</u> УУД. умение слушать партнера; формулировать и аргументировать свое мнение; корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов	Применять полученные знания в практической деятельности. Представление о многообразии и познаваемости окружающего мира	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить,
20	1	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»		Уметь применять полученные знания в практической деятельности	<u>П.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев,	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры,	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить,

					использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К. УУД.</u> умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	научного мировоззрения	
21	1	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».		Уметь применять полученные знания в практической деятельности	<u>П.УУД.</u> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <u>Р.УУД.</u> Умение составлять план решения проблемы <u>К.УУД.</u> Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить
		Раздел 2. Кислород. Водород(8 ч)					
		<i>Тема 2.1. Кислород (5 ч)</i>					
22	1	Кислород, его общая характеристика. Нахождение в природе и получение.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучаемых веществ.	<u>П.УУД.</u> выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства) <u>Р.УУД.</u> определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению <u>К.УУД.</u> умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	Осознание основополагающей роли кислорода для возникновения жизни на нашей планете	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
23	1	Свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.	<u>П.УУД.</u> умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям <u>Р.УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы <u>К.УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
24	1	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.			<u>П.УУД.</u> умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент	Понимание значимости установленных	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов

				Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.	<u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	(классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
25	1	Озон. Аллотропия кислорода			<u>П.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р.</u> УУД. умения оценивать и координировать свое поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
26	1	Воздух и его состав. Тест.			<u>П.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах <u>Р.</u> УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
		Тема 2.2. Водород. (3ч)					
27	1	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе и получение.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых ве-	<u>П.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умение определять цель	Проявление устойчивого познавательного интереса,	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения

				ществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности.	урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций	химических реакций, умение логически мыслить.
28	1	Свойства и применение водорода		Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<u>П. УУД.</u> умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков <u>Р. УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи	Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
29	1.	Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств.			<u>П. УУД.</u> умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р. УУД.</u> умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К. УУД.</u> умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
		Раздел 3. Вода. Растворы (7 ч)					
30	1	Вода.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	<u>П. УУД.</u> умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах <u>Р. УУД.</u> планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

				Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.	аудиторией <u>К.</u> УУД умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления		
31	1	Химические свойства воды. Применение воды.			<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание необходимости воды для жизни и бережного отношения к водным запасам страны	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
32	1	Вода — растворитель. Растворы.			<u>П.</u> УУД. строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии <u>Р.</u> УУД. определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике <u>К.</u> УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией	Понимание значимости растворов в природе и во всех сферах жизнедеятельности человека	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
33	1	Массовая доля растворенного вещества.			<u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,

					К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов		
34	1	Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.		Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
35	1.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		Уметь применять полученные знания	П.УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки К. УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
36	1	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		Повторение и закрепление изученного материала	П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
		Раздел 4. Количественные отношения в химии(6 ч)					
37	1	Моль — единица количества вещества.		Использовать внутри- и межпредметные связи.	П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить	Понимание роли различных учебных	Продолжить формирование умений решать задачи,

		Молярная масса.		Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях.	рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации <u>Р.</u>УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира	составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
38	1	Вычисления с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса».		Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач	<u>П.</u>УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму <u>Р.</u>УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
39	1	Закон Авогадро. Молярный объем газов.			<u>П.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

40	1	Объемные отношения газов при химических реакциях			<u>П.</u>УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u>УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Умение оценить свои учебные достижения.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
41	1	Решение задач по теме «Количественные отношения в химии»			<u>П.</u>УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации <u>Р.</u>УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
42	1	Контрольная работа по теме «Количественные отношения в химии»		Повторение и закрепление изученного материала	<u>П.</u>УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <u>Р.</u>УУД. Умение составлять план решения проблемы <u>К.</u>УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
		Раздел 5. Основные классы неорганических соединений (11 ч)					

43	1	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.	<u>Ц.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <u>Р.</u> УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
44	1	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.		Записывать простейшие уравнения химических реакций	<u>Ц.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <u>Р.</u> УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента <u>К.</u> УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
45	1	Химические свойства оснований.					Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
46	1	Амфотерные оксиды и гидроксиды.			<u>Ц.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать	Осознание отсутствия четкой	Продолжить работу по формированию

					различные виды информации <u>Р.</u> УУД. строить логическое рассуждение; _устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	границы между основными и кислотными оксидами и гидроксидами, понимание единства окружающего мира	мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
47	1	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.			<u>П.</u> УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации <u>Р.</u> УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей <u>К.</u> УУД. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	Усвоение правил экологически безопасного поведения	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
48	1	Химические свойства кислот			<u>П.</u> УУД.умение работать с текстом, выделять в нем главное, проводить простейший химический эксперимент, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами <u>Р.</u> УУД_умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание роли химического эксперимента как источника знаний	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
49	1	Соли:состав, классификация, номенклатура, способы			<u>П.</u> УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно	Осознание необходимости приобретенных	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов

		получения	
50	1	Химические свойства солей	
51	1	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	
52	1	Практическая работа №6. Решение	

выбирать признаки классификации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах <u>Р.</u> УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. . воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	знаний для безопасного обращения с веществами и материалами; необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	(классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
<u>П.</u> УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание единства и познаваемости окружающего мира	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
<u>П.</u> УУД. составлять классификационные схемы, опорные конспекты <u>Р.</u> УУД.определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание единства и взаимосвязи всех неорганических веществ, материальности и познаваемости окружающего мира	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
<u>П.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший	Понимание значимости	Продолжить работу по формированию

		экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».			химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
53	1	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».		Повторение изученного материала	<u>П.</u> УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <u>Р.</u> УУД. Умение составлять план решения проблемы <u>К.</u> УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить
		Раздел 6. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева(7 ч)					
54	1.	Классификация химических элементов.		Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А- и Б-группы.	<u>П.</u> УУД. умения давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в тексте <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К.</u> УУД. умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения	Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
55	1.	Периодический закон Д. И. Менделеева.		Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.	<u>П.</u> УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация) <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи,	Гордость за российскую химическую. Науку и уважение к истории ее развития	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное,

				И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ	необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы		делать выводы,
56	1.	Периодическая таблица химических элементов.		Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ	<u>П.</u> УУД. <u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов <u>Р.</u> УУД. умение планировать свою деятельность; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Осознание взаимосвязи строения атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
57	1	Строение атома.		Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ	<u>П.</u> УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения. <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией	Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Осознание одной из причин многообразия веществ	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
58	1	Расположение электронов по энергетическим уровням.		Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ	<u>К.</u> УУД. <u>П.</u> УУД. умения давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы <u>Р.</u> УУД. умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам	Убежденность в возможности познания природы	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
59	1	Значение периодического закона.		Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ	<u>П.</u> УУД. поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе	Понимание важности знаний о	Продолжить работу по формированию

		Научные достижения Д. И. Менделеева			понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие <u>Р.</u> УУД. планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности <u>К.</u> УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
60	1	Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.»			<u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить анalogии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений <u>К.</u> УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, научно- популярными книгами, доступными современными источниками информации	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
Раздел 7. Строение вещества. Химическая связь (8 ч)							
61	1	Электроотри- цательность химических элементов		Формулировать определения по- нятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицатель- ность». Определять тип химической связи в соединениях на основании хи- мической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обоб-	П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму. Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания; самостоятельно организовывать собственную учебную деятельность К.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей.	умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
62	1	Основные виды химической связи					
63	1	Ионная связь					
					П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать	умение осознавать мотивы учебной	Продолжить работу по формированию

				щающие таблицы, схемы	выводы; давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать объекты; работать по заданному алгоритму; смысловое чтение. Р.: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения К.: умение вести диалог с одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания	деятельности, развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.	мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
64	1	Степень окисления			П.: умения делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать объекты; работать по заданному алгоритму. Р.: умения определять цели и задачи деятельности; выбирать пути достижения целей; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения	умение контролировать свою учебную деятельность, соотносить ее с намеченным планом.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
65	1	Правила определения степеней окисления элементов			П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданному плану Р.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. К.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,

66	1	Окислительно-восстановительные реакции			П.: умении определять понятия; устанавливать аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации, классифицировать. Р.: умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия. К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения	умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
67	1	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»		Повторение изученного материала	П.: умении определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать Р.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками	умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы
68	1	Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь»		Повторение изученного материала	П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы

№	Д а т а	Наименование темы	Кол-во часов	Планируемые результаты			Коррекционные задачи
				Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные	
		Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	2				
1		Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	1	Знать определение периодического закона, определение периода, значение порядкового номера. Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого.	<u>Ц.</u> УУД. поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие <u>Р.</u> УУД. планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности <u>К.</u> УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,

2		Основные классы неорганических веществ.	1	Знать определение оксидов, кислот, оснований, солей, их классификацию, физические свойства. Уметь доказывать химические свойства основных классов неорганических веществ, записывать уравнения химических реакций.	П.: умение определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать Р.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками	умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
Раздел 2. Многообразие химических реакций			15				
Тема 1. Классификация химических реакций			6				
3		Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции	1	Знать подходы к классификации химических реакций. Уметь определять степени окисления химических элементов. Знать понятие процессов окисления и восстановления. Уметь определять ОВР	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

4	Окислительно – восстановительные реакции	1	Знать сущность метода электронного баланса при работе с уравнениями химических реакций	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
5	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции	1	Знать важнейшие химические понятия: тепловой эффект химической реакции, классификация химических реакций по тепловому эффекту. Уметь решать расчетные задачи по термохимическим уравнениям	<u>Ц.УУД.</u> умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения. <u>Р.УУД</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки	Понимание сложности строения материальности окружающего мира. Осознание одной из причин многообразия веществ	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,

6		Скорость химических реакций.	1	Знать важнейшие химические понятия: скорость химических реакций, катализ Исследовать условия, влияющие на скорость химических реакций	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
7		Входная контрольная работа	1	Уметь применять знания, полученные при изучении тем	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Умение оценить свои учебные достижения	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, умение наблюдать, анализировать, делать выводы

8		<i>Практическая работа № 1.</i> Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость	1	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	Ц. УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р. УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
9		Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	Обобщать знания о растворах, проводить наблюдения за прохождением химических реакций в растворах. Знать важнейшие химические понятия: обратимость химических реакций, химическое равновесие	Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное	умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
Тема 2. Химические реакции в водных растворах			9				

10	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	Знать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Уметь иллюстрировать примерами изученные понятия и объяснять причину электропроводности водных растворов солей, кислот и щелочей.	Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач Коммуникативные: Контроль и оценка действий партнера	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.	Использовать межпредметные связи, проводить наблюдения по ходу демонстрационного эксперимента, исследовать свойства растворов электролитов и неэлектролитов, обсуждать в группах результаты опытов.
11	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1	Знать определения понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Уметь объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионов соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.	Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач Коммуникативные: Контроль и оценка действий партнера	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Проводить наблюдения в ходе демонстрационного эксперимента, исследовать свойства растворов электролитов, обсуждать результаты опытов, делать выводы.

12	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	1	Знать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Понимать разницу между сильными и слабыми электролитами	Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач Коммуникативные: Контроль и оценка действий партнера	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Работать с текстом, находить в нём ответы на заданные учителем вопросы, проводить наблюдения за ходом демонстрационного эксперимента, обсуждать результаты опытов, делать выводы.
13	Реакции ионного обмена	1	Знать определение реакций ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их сущность, приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца.	Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач Коммуникативные: Контроль и оценка действий партнера	Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы.	Наблюдать и описывать свойства изучаемых веществ в ходе лабораторного эксперимента.

14	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	1	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса при написании ОВР	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Работать с текстом, находить в нём ответы на заданные учителем вопросы, проводить наблюдения за ходом демонстрационного эксперимента, обсуждать результаты опытов, делать выводы.
15	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	1	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса при написании ОВР	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Работать с текстом, находить в нём ответы на заданные учителем вопросы, проводить наблюдения за ходом демонстрационного эксперимента, обсуждать результаты опытов, делать выводы.
16	Гидролиз солей.	1	Знать определение гидролиза солей. Уметь определять характер среды растворов солей по их составу.	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: контролируют действия	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Продолжать формирование умения записывать уравнения реакций, доказывающие химические свойства основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде, мыслительных процессов (синтез, анализ).

17	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства растворов электролитов.
18	Контрольная работа по теме «Электролитическая диссоциация».	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении упражнений и заданий при выполнении к/р.	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу.
Раздел 3. Многообразие веществ		41				

1 9		Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов	1	Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и группах. Характеризовать галогены на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства галогенов	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач Личностные: Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
2 0		Хлор. Свойства и применение хлора.	1	Знать химические свойства галогенов на примере хлора. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов . Правила поведения при ЧС	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач Личностные: Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

2 1		Хлороводород: получение и свойства	1	Знать химические свойства соединений галогенов на примере хлороводорода. Соблюдать технику безопасности. Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач Личностные: Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
2 2		Соляная кислота и ее соли	1	Знать свойства классов неорганических соединений. Распознавать опытным путем растворы хлоридов, бромидов, иодидов. Уметь применять знания, полученные при изучении темы. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач Личностные: Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

2 3		Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	1	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного	<u>П.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы,
24		Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов.	1	Знать определение аллотропии и аллотропных видоизменений. Уметь давать характеристику главной подгруппы по плану, сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы VI группы, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач Личностные: Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

25		Свойства и применение серы	1	Знать физические свойства серы, аллотропные модификации. Уметь отличать от других веществ.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Самостоятельно работать с учебником с целью углубления знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строении вещества.
26		Сероводород. Сульфиды.	1	Знать физические и химические свойства сероводорода, его применение.	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Контролируют действие партнера.	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить

27		Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	1	Знать химические свойства оксида серы, сернистой кислоты, применение. Уметь записывать формулы и уравнения реакций с данными веществами.	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Контролируют действие партнера.	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.	Продолжать формирование умения записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.
----	--	-------------------------------------	---	--	---	--	---

28		Оксид серы (VI). Серная кислота. Лабораторная работа «Некоторые химические свойства серной кислоты»	1	Знать строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения, качественную реакцию на сульфат-ион. Уметь доказывать свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Продолжать формирование умения записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.
29		Скорость химических реакций и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие.	1	Знать определение скорости химических реакций, зависимости скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, площади соприкосновения, концентрации, температуры, катализатора. Уметь объяснять влияние различных условий на скорость протекания	Регулятивные: самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. Познавательные: выявляют причины и следствия явлений, строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию	Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательно	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

30		Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить
31		Контрольная работа по теме «Галогены», «Кислород и сера»	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении упражнений и заданий при выполнении к/р.	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу.
32		Положение азота и фосфора в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот. Физические и химические свойства азота.	1	Знать физические и химические свойства азота. Уметь давать характеристику подгруппы элементов по плану, исходя из положения ПС и строения атома, доказывать химические свойства азота, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, умение логически мыслить.

33		Аммиак. Практическая работа № 3. Получение аммиака и опыты с ним.	1	Знать строение молекулы аммиака, физические и химические свойства. Производство. Уметь доказывать химические свойства аммиака, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Контролируют действия партнера	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, умение логически мыслить.
33		Соли аммония.	1	Знать физические и химические свойства солей аммония. Уметь доказывать общие и особые химические свойства солей на примере солей аммония и нитратов, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Контролируют действия партнера	Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, умение логически мыслить

34		Азотная кислота.	1	Знать строение, свойства, применение азотной кислоты, химизм производства. Уметь доказывать общие и особые химические свойства азотной кислоты, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения различают способ и результат действия Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, Коммуникативные: контролируют действие партнера договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, умение логически мыслить.
----	--	------------------	---	--	---	---	--

35		Соли азотной кислоты.	1	Знать строение, свойства, солей азотной кислоты, химизм производства. Уметь доказывать общие и особые химические свойства солей на примере солей азотной кислоты и нитратов, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: контролируют действия партнера	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и основы экологической культуры.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, умение логически мыслить.
----	--	-----------------------	---	---	---	--	--

36		Фосфор.	1	Знать характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений. Уметь доказывать химические свойства фосфора как простого вещества и его соединений, записывать уравнения	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
----	--	---------	---	--	--	---	---

37		Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и ее соли.	1	Знать физические и химические свойства ортофосфорной кислоты, применение.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Продолжать работу по формированию долговременной, памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
----	--	--	---	---	--	--	--

38		Обобщение и систематизация знаний по теме «Азот и фосфор»	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
39		Контрольная работа по теме «Азот и фосфор»	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

40		Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода	1	Знать общую характеристику элементов главной подгруппы IV группы, исходя из положения в ПС и строения атома. Уметь сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, развитие долговременной памяти.
41		Химические свойства углерода. Адсорбция	1	Знать химические свойства углерода, понятие адсорбция, применение углерода и кремния. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

42		Оксиды углерода (II, IV).	1	Знать состав, строение, свойства, применение оксидов углерода и оксида кремния. Уметь сравнивать состав и строение оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и различия, доказывать химические свойства оксидов углерода и оксида кремния, записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, ценностное отношение к здоровому и безопасному образу жизни. Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы.
----	--	---------------------------	---	---	--	---	---

43		Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	1	Знать состав, строение, свойства и применение угольной и кремниевой кислот и их солей. Уметь доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками.	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
44		Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками.	Продолжать работу по формированию долговременной, зрительной памяти, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

45		Кремний и его свойства. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота. Лабораторная работа «Ознакомление с видами стекла»	1	Знать физические и химические свойства кремния и его соединений, применение. Уметь давать характеристику элементу по положению в ПС. Иметь представление о силикатной промышленности, её видах. Уметь определять свойства стекла и его использование.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями её решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
46		Обобщение и повторение темы «Углерод и кремний». Контрольная работа.	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

47		Положение металлов в периодической таблице и особенности строения их атомов.	1	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов. Уметь давать общую характеристику металлов как элементов по положению в ПС и строению атомов, Доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные: используют знаково – символические средства Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжить работу по формированию мыслительных процессов (классификация, обобщение), умение выделять главное, делать выводы.
48		Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Лабораторная работа «Рассмотрение образцов металлов».	1	Знать местонахождение металлов в природе, их способы получения, физические свойства металлов. Уметь отличать образцы металлических руд и металлов	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа действия Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Продолжать работу по формированию умений записывать уравнения реакций, мыслительных процессов (синтез, анализ, логическое мышление).

49		Характерные химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы. Коррозия металлов (обзорно)	1	Знать химические свойства металлов. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде. Иметь представление о коррозии металлов	Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно Познавательные: выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство Коммуникативные: участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; формируют умения использовать знания в быту	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Продолжать работу по формированию умений записывать уравнения реакций, мыслительных процессов (синтез, анализ, логическое мышление).
50		Характеристика щелочных металлов	1	Знать области применения металлов главных подгрупп I-III групп ПС. Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп I-III групп ПС в сравнении, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов главных подгрупп I-III групп, находить общее и отличное, знать причины этого, записывать уравнения химических реакций, доказывать свойства этих металлов.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к самообразованию.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, классификация), умение составлять уравнения химических реакций.

51		Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Щелочноземельные металлы.	1	Знать состав, строение и свойства оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп I-III групп ПС в сравнении. Уметь доказывать химические свойства оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп I-III групп, записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и ионном виде.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, классификация), умение логически мыслить, делать выводы.
52		Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	1	Знать нахождение в природе, свойства и важнейшие соединения кальция, применение в быту. Уметь записывать уравнения реакций.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, классификация), умение логически мыслить, делать выводы.

53		Алюминий.	1	Знать химические и физические свойства алюминия, применение в промышленности и быту. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства алюминия в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач Коммуникативные: допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, классификация), умение логически мыслить, делать выводы.
----	--	-----------	---	--	--	--	--

54		Важнейшие соединения алюминия	1	Знать химические и физические свойства алюминия, применение в промышленности и быту. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства алюминия в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач Коммуникативные: допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, классификация), умение логически мыслить, делать выводы.
----	--	-------------------------------	---	--	--	--	--

55		Положение железа в периодической таблице химических элементов и строение его атома. Свойства железа	1	Знать положение железа в ПС, состав и характер его оксидов и гидроксидов. Уметь характеризовать элемент на основании положения в ПС, характеризовать химические свойства простого вещества и соединений железа, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном виде и с точки зрения учения об окислительно-восстановительных реакциях.	Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач Коммуникативные: Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, , классификация), умение составлять уравнения химических реакций [
----	--	--	---	---	--	--	---

56		Соединения железа.	1	Знать основные соединения железа. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующие химические свойства соединений железа в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач Коммуникативные: Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, классификация), умение составлять уравнения химических реакций
57		Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	Уметь проводить химический эксперимент по характеристике химических свойств металлов и их соединений, осуществлению превращений.	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.

58		Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы». Контрольная работа.	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок Коммуникативные: контролируют действия партнера	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми.	Продолжить формирование умений решать задачи, составлять уравнения химических реакций, умение логически мыслить.
Краткий обзор важнейших органических веществ			10				
59		Органическая химия.	1	Знать определение органической химии, что изучает данная наука, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ.	Регулятивные: планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме Коммуникативные: владение монологической и диалогической формами	Формировать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу. Воспитывать чувство гордости за отечественную науку.	Расширение кругозора учащихся, продолжить формирование долговременной памяти, мыслительных процессов (сравнение).
60		Предельные углеводороды.	1	Знать определение углеводородов, их классификацию, основные положения теории А.М. Бутлерова, определение изомеров, некоторые свойства углеводородов, иметь представление о природных	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формировать экологическое мышление на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и осознания необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, обобщение, классификация), умение составлять уравнения химических реакций.

61		Непредельные углеводороды	1	Иметь понятие о кислородосодержащих органических веществах, их классификацию, определение спиртов, карбоновых кислот, их свойства и области применения. Уметь записывать некоторые структурные формулы спиртов и карбоновых кислот.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: контролируют действия партнера	Формировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, основы экологического мышления.	Продолжать работу по формированию долговременной памяти, зрительного анализатора, умению записывать формулы веществ,
62		Полимеры.	1	Иметь общие понятия о сложных эфирах, углеводах, нахождение в природе, применение.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий.	Расширение кругозора учащихся, продолжить формирование долговременной памяти, мыслительных процессов (сравнение).

63		Производные углеводов. Спирты	1	Знать определение спиртов, применение и вредное влияние на организм	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию.	Расширение кругозора учащихся, продолжить формирование долговременной памяти. Привитие здорового образа жизни
64		Карбоновые кислоты, сложные эфиры. Жиры.	1	Знать роль жиров в процессе обмена веществ в организме, нахождение жиров в природе и области применения.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: контролируют действия партнера	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Расширение кругозора учащихся, продолжить формирование долговременной памяти.
65		Углеводы	1	Иметь представление об углеводах, нахождение в природе, применение.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий.	Расширение кругозора учащихся, продолжить формирование долговременной памяти.

66		Аминокислоты. Белки.	1	Иметь представление о белках, нахождение в природе, применение, биологическое значение.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее уровню развития науки, а также ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Расширение кругозора учащихся, продолжить формирование долговременной памяти.
67		Обобщающий урок по теме : «Важнейшие органические соединения»	1	Уметь применять полученные знания при изучении темы. Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентации по теме	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее уровню развития науки, а также ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Расширение кругозора учащихся, продолжить формирование долговременной памяти.
68		Итоговая промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении упражнений и заданий при выполнении к/р.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят в письменной форме.	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Продолжать работу по формированию долговременной памяти.

Объекты и средства материально – технического обеспечения

Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения
I. Печатные пособия Комплект портретов ученых-химиков
Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов»,
Серия инструктивных таблиц по химии
Серия таблиц по неорганической химии
II. Информационно-коммуникативные средства Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по разделам курса химии
Электронные библиотеки по курсу химии
III. Технические средства обучения Компьютер
Мультимедийный проектор
Интерактивная доска
IV. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента Общего назначения
Весы электронные
Нагревательные приборы: - спиртовки - электронагреватели для пробирок НП-1
Демонстрационные Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии
Столик подъемный
Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21
Штатив металлический ШЛБ
Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)
Специализированные приборы и аппараты
Озонатор

Воронка делительная общего назначения
Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии
Весы механические лабораторные
Весы электронные учебные лабораторные ВУЛ-50 ЭМ
Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)
Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов
Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)
Прибор для получения газов
V. Модели
Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, поваренной соли
Набор «Строение органических и неорганических веществ»
VIII. Натуральные объекты, коллекции
Топливо
Стекло
Металлы
Реактивы (по норме)
<i>Набор № 1 ОС «Кислоты»</i>
Кислота серная
Кислота соляная
<i>Набор № 2 ОС «Кислоты»</i> Кислота азотная
Кислота ортофосфорная
<i>Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»</i>
Алюминия оксид
Бария оксид
Железа (III) оксид
Кальция оксид
Магния оксид
Меди (II) оксид (гранулы)
Калия оксид
Цинка оксид
<i>Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы»</i>
Литий
Натрий
<i>Набор № 9 ОС «Галогениды»</i>
Бария хлорид
Железа (III) хлорид
Калия хлорид
Кальция хлорид
Магния хлорид
Меди (II) хлорид
Натрия хлорид
Цинка хлорид
Калия иодид
Калия бромид
<i>Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»</i>
Алюминия сульфат
Железа (II) сульфат
Калия сульфат

Кальция сульфат Магния сульфат Цинка сульфат
<i>Набор № 11 ОС «Карбонаты»</i> Калия карбонат (поташ) Меди (II) карбонат основной Натрия карбонат Натрия гидрокарбонат Кальция карбонат Магния карбонат
<i>Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты»</i> Натрия силикат 9-ти водный Натрия ортофосфат трехзамещенный
<i>Набор № 14 ОС «Соединения марганца»</i> Калия перманганат (калий марганцевокислый)
<i>Набор № 16 ОС «Нитраты»</i> Алюминия нитрат Калия нитрат Кальция нитрат Меди (II) нитрат Натрия нитрат Серебра нитрат
<i>Набор № 17 ОС «Индикаторы»</i> Лакмоид Метиловый оранжевый Фенолфталеин

Список используемых учебников в учебном процессе

Предмет	Реализуемая программа	Авторская программа	Учебники
Химия	Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением от 8 апреля 2015. Протокол от №1/15 http://fgosreestr.ru	Химия. 8-9 классы. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Гара Н.Н. М.: Просвещение, 2018 г.	8 класс Фельдман Ф.Г., Рудзитис Г.Е. «Химия: неорганическая химия» Учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений. – 15-е изд., М., Просвещение. 2018 9 класс Фельдман Ф.Г., Рудзитис Г.Е. Химия: неорганическая. Химия: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – 15-е изд., М.: 2018

--	--	--	--	--

