

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 364
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Принята
Педсоветом школы
Протокол № 1 от 31.08.2023 года

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ № 364
Круглова О.А.
Приказ № 262 от 31.08.2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
9 А,Б,В классы
На 2023-2024 учебный год

Составила учитель химии
Турченко А.А.

Санкт-Петербург
2023

Пояснительная записка

Нормативная правовая основа программы

Нормативно-правовую основу настоящей программы по учебному предмету

« Химия» составляют следующие документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 16 апреля 2022 года);

2. Приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" (с изменениями и дополнениями);

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (утв. Приказом Минпросвещения РФ от 22.03.2021 года № 115);

4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28);

5. СП и нормы СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2);

6. Распоряжение Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2023/24 учебном году»;

7. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;

8. Локальными актами ГБОУ средняя школа № 364 (положением о рабочей программе, приказом об утверждении графика оценочных процедур).

9. Примерная программа основного общего образования по химии в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Паспорт рабочей программы

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного курса
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которой разработана Рабочая программа;	Рабочая программа полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897, примерной программы основного общего образования Рудзитис Г.Е, Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 15-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021. – 191 с.
Категория обучающихся	Учащиеся 9А, 9Б, 9В классы ГБОУ СОШ № 364 Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Сроки освоения программы	1 год
Объём учебного	68 часов

времени	
Форма обучения	очная
Режим занятий	2 часа в неделю

Раздел. 1 Общая характеристика учебного предмета.

Цели:

- создать условия для проявления и развития способностей и интересов ребенка;
- сформировать желание и умение учиться и на этой основе обеспечить развитие у ребенка чувства собственного достоинства;
- мотивировать интерес к знаниям и самопознанию;
- оказать помощь в приобретении опыта общения и сотрудничества;
- сформировать первые навыки творчества;
- обеспечить достаточно прочную базисную общеобразовательную подготовку.
- обеспечить получение выпускниками качественного образования, подтверждаемого результатами независимой экспертизы ЕГЭ, результатами поступления в престижные учебные заведения высшего и среднего профессионального образования
- обеспечить развитие теоретического мышления и высокий уровень общекультурного развития;

Задачи:

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане: особенность курса химии состоит в том, что для его освоения обучающиеся должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин. Данный предмет базируется на знаниях и умениях полученные на уроках окружающего мира, биологии, физики, математики.

В соответствии с учебным планом школы на уровне основного общего образования химия (базовый уровень) изучается:

9 класс – 68 часов в год (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ-7, форма итоговой аттестации - контрольная работа в формате тест.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия».

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.

Предметные результаты:

1) представление о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук;

2) владение основами понятийного аппарата и символического языка химии для составления формул неорганических веществ, уравнений химических реакций; владение основами химической номенклатуры (IUPAC и

тривиальной) и умение использовать ее для решения учебно-познавательных задач; умение использовать модели для объяснения строения атомов и молекул;

3) владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний, которая включает:

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, вещество, простое и сложное вещество, однородная и неоднородная смесь, относительные атомная и молекулярная массы, количество вещества, моль, молярная масса, молярный объем, оксид, кислота, основание, соль (средняя), химическая реакция, реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, тепловой эффект реакции, экзо- и эндотермические реакции, раствор, массовая доля химического элемента в соединении, массовая доля и процентная концентрация вещества в растворе, ядро атома, электрический слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, валентность, степень окисления, химическая связь, электроотрицательность, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, металлическая связь, кристаллическая решетка (атомная, ионная, металлическая, молекулярная), ион, катион, анион, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, скорость химической реакции, катализатор, предельно допустимая концентрация (ПДК), коррозия металлов, сплавы;

- основополагающие законы химии: закон сохранения массы, периодический закон Д.И. Менделеева, закон постоянства состава, закон Авогадро;

теории химии: атомно-молекулярная теория, теория электролитической диссоциации, представления о научных методах познания, в том числе экспериментальных и теоретических методах исследования веществ и изучения химических реакций;

4) представление о периодической зависимости свойств химических элементов (радиус атома, электроотрицательность), простых и сложных веществ от положения элементов в Периодической системе (в малых периодах и главных подгруппах) и электронного строения атома; умение объяснять связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов), распределением электронов по энергетическим уровням атомов первых трех периодов, калия и кальция; классифицировать химические элементы;

5) умение классифицировать химические элементы, неорганические вещества и химические реакции; определять валентность и степень окисления химических элементов, вид химической связи и тип кристаллической структуры в

соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах веществ (кислот, оснований), окислитель и восстановитель;

6) умение характеризовать физические и химические свойства простых веществ (кислород, озон, водород, графит, алмаз, кремний, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо) и сложных веществ, в том числе их водных растворов (вода, аммиак, хлороводород, сероводород, оксиды и гидроксиды металлов I - IIА групп, алюминия, меди (II), цинка, железа (II и III), оксиды углерода (II и IV), кремния (IV), азота и фосфора (III и V), серы (IV и VI), сернистая, серная, азотистая, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая кислота и их соли); умение прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;

7) умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций (в том числе реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций), иллюстрирующих химические свойства изученных классов/групп неорганических веществ, в том числе подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними;

8) умение вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента в соединении, массовую долю вещества в растворе, количество вещества и его массу, объем газов; умение проводить расчеты по уравнениям химических реакций и находить количество вещества, объем и массу реагентов или продуктов реакции;

9) владение основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) при изучении веществ и химических явлений; умение сформулировать проблему и предложить пути ее решения; знание основ безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием;

10) наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов:

- изучение и описание физических свойств веществ;
- ознакомление с физическими и химическими явлениями;
- опыты, иллюстрирующие признаки протекания химических реакций;
- изучение способов разделения смесей;
- получение кислорода и изучение его свойств;
- получение водорода и изучение его свойств;
- получение углекислого газа и изучение его свойств;

- получение аммиака и изучение его свойств;
- приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;
- исследование и описание свойств неорганических веществ различных классов;
- применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот и щелочей;
- изучение взаимодействия кислот с металлами, оксидами металлов, рас-творимыми и нерастворимыми основаниями, солями;
- получение нерастворимых оснований;
- вытеснение одного металла другим из раствора соли;
- исследование амфотерных свойств гидроксидов алюминия и цинка;
- решение экспериментальных задач по теме "Основные классы неорганических соединений";
- решение экспериментальных задач по теме "Электролитическая диссоциация";
- решение экспериментальных задач по теме "Важнейшие неметаллы и их соединения";
- решение экспериментальных задач по теме "Важнейшие металлы и их соединения";
- химические эксперименты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена;
- качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка;
- умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности;

11) владение правилами безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определенных веществ, способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия; понимание значения жиров, белков, углеводов для организма человека;

12) владение основами химической грамотности, включающей умение правильно использовать изученные вещества и материалы (в том числе минеральные удобрения, металлы и сплавы, продукты переработки природных источников углеводородов (угля, природного газа, нефти) в быту, сельском хозяйстве, на производстве;

13) умение устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в макро- и микромире, объяснять причины многообразия веществ; умение интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов;

14) представление о сферах профессиональной деятельности, связанных с химией и современными технологиями, основанными на достижениях химической науки, что позволит обучающимся рассматривать химию как сферу своей будущей профессиональной деятельности и сделать осознанный выбор химии как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования;

15) наличие опыта работы с различными источниками информации по химии (научная и научно-популярная литература, словари, справочники, интернет-ресурсы); умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении.

Раздел 2. Содержание программы ХИМИЯ 9 класс базовый уровень (68часов)

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

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Раздел 1. Многообразие химических реакций (14 ч).

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

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

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

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

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

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

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

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Электролитическая диссоциация (8 ч)

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.

Понятие о гидролизе солей.

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

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

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

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

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

Раздел 2. Многообразие веществ (41ч)

Тема 3. Галогены (5 ч)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

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

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

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

Тема 4. Кислород и сера (5 ч)

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

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

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

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

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

Тема 5. Азот и фосфор (8 ч)

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

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

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

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

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

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

Тема 6. Углерод и кремний (9 ч)

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

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

Стекло. Цемент.

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

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

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

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

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Общие свойства металлов (14 ч)

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

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

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

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

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

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

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

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (8ч)

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

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

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

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

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

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

Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов веществ. Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
1.Классификация химических реакций	7 ч
2.Химические реакции в водных растворах	8 ч
3. Неметаллы	2 ч
4. Галогены	5 ч

5. Кислород и сера	7 ч
6. Азот и фосфор	8 ч
7. Углерод и кремний	9 ч
8. Тема Металлы (общая характеристика)	13 ч
9. Первоначальные представления об органических веществах	7 ч

Раздел 3

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 9 КЛАССЕ (Рудзитис, Фельдман) (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).

Дата проведения	п л а к н т	Тема урока	К о л - в о ч а с о в	УУД			Тип урока/ контроль	Домашнее задание
				Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Комму	Личностные		

					никати вные УУД			
Повторение основных вопросов курса 8 класса (5 ч.)								
1	0 2 . 0 9	Вводный инструктаж по ТБ. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов	1	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	К.УУД. 1. Умение : • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Урок рефлексии	§50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176(8класс)

				<p>ы;</p> <ul style="list-style-type: none">• контрол ировать действи я партнер а. <p>П.УУД. Умение :</p> <ul style="list-style-type: none">• осуще ствлять анализ объекто в с выделе нием существ енных и несуще ственны х признак ов; <ul style="list-style-type: none">• осущест влять		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>синтез как составл ение целого из частей. Р.УУД. Умения : 1.Осущ ествлят ь ИТОГОВЫ й и пошаго вый контрол ь по результ ату; 2. Адекват но восприн имать оценку учителя</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					; 3. Различа ть способ и результ ат действи я			
2	0 5 . 0 9	Химическая связь. Строение вещества	1	Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	К.УУД. 1. Умен ие исполь зовать речь для регуляц ии своего действи я; 2. Адекватно использ овать речевые средств	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Ур ок ре фл екс ии	§56 стр 194- 198 повторить за курс 8 класса

					а для решени я различн ых коммун икативн ых задач, строить моноло гическо е высказ ывание, владеть диалогич еской формой речи Р.УУД. Умение самосто ятельно адекват но оценива ть		
--	--	--	--	--	---	--	--

				правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение : осуществлять сравнение и		
--	--	--	--	--	--	--

					классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение			
3	09.09	Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация	1	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок рефлексии	§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163 (8 класс)

				<p>П.УУД. Умение : • осуще ствлять анализ объекто в с выделе нием существ енных и несуще ственны х признак ов; • осущест влять синтез как составл ение целого из частей. Р.УУД.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>Умения : 1.Осущ ествлят ь итоговы й и пошаго вый контрол ь по результ ату; 2. Адекват но восприн имать оценку учителя ; 3. Различа ть способ и результ ат дей</p>		
--	--	--	--	--	--	--

4	1 2 . 0 9	Основные классы неорганических соединений: их свойства	1 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение : • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; ов;	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок рефлексии	§45-47 стр 153-161 повторить
---	-----------------------	--	--	---	---	----------------	------------------------------

				<ul style="list-style-type: none">• осуществление синтеза как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения :</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно восприн</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					имать оценку учителя ; 3. Различа ть способ и результ ат действи й			
5	1 6 .0 9	Расчёты по химическим уравнениям	1	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самосто ятельно организ овывать учебное взаимод ействие в группе П.УУД. Умение : • осуще	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Ур ок раз ви ва ю ще го ко нт ро ля	Задачи по карточкам

				ствлять анализ объекто в с выделе нием существ енных и несуще ственны х признак ов; • осущест влять синтез как составл ение целого из частей. Р.УУД. Умения : 1.Осущ ествлят		
--	--	--	--	--	--	--

					ь ИТОГОВЫ й и ПОШАГО ВЫЙ КОНТРОЛ ь по РЕЗУЛЬТ ату; 2. Адекват но восприн имать оценку учителя ; 3. Различа ть способ и результ ат действи я		
--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 1. Многообразие химических реакций (14 ч)
Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

6 - 7	1 9 . 0 9 2 3 . 0 9	Сущность окислительных реакций. Окислитель. Восстановитель.	2	Знать определения окислительно-восстановительной реакции, окислителя, восстановителя. Уметь уравнивать окислительно-восстановительные реакции, разяснять процессы окисления и восстановления, приводить примеры окислительно-восстановительных реакций.	Познавательные: выбирать и критерии для классификации реакций преобразовывать информацию из одного вида в другого	Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.	Урок открытий	§1 вопр. 1,2; вопр. 5 § 1,упр.5(a),6 тестовые задания.
-------------	--	---	---	---	--	--	---------------	--

				й и выби рать для себя удобн ую форм у фикса ции предс тавле ния инфо рмац ии Регул ятив ные: выдв игают верси и реше ния пробл емы,		
--	--	--	--	--	--	--

				осозн авать ко нечн ый резул ьтат Ком муни кати вные : отста ивать свою точку зре ния, приво дить аргум енты, подтв ержд ая их факта ми разли		
--	--	--	--	--	--	--

					чать в устно й речи мнен ие, доказ атель ства, ги потез ы, теори и			
8	2 6 0 9	Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.	1	Знать классификационный признак термохимических реакций. Понимать значение терминов: тепловой эффект химической реакции, термохимическое уравнение реакции, экзо- и эндотермические реакции. Уметь записывать термохимические уравнения реакций и вычислять количество теплоты по термохимическому	Регулятивные: выдвигают версии и решения проблемы, осознавать конеч	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Урок открыти я новог о знания	§2, упр. 3,4;

			уравнению реакции.	ный резул тат Позн авате льны е: выби рают основ ания и крите рии для класс ифик ации реакц ий преоб разов ывать инфо рмац ию из одног о		
--	--	--	--------------------	--	--	--

					вида в друго й и выби рать для себя удобн ую форм у фикса ции предс тавле ния инфо рмац ии			
9	3 0 . 0 9	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.	1	Знать определение скорости химической реакции и её зависимость от условий протекания реакции. Понимать значение терминов «катализатор», «ингибитор»,	Регулятивные: самостоятельно обнаружив	Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательно	Урок открытая новог	§3, упр. 4, тестовые задания

			<p>Катализаторы.</p>	<p>«ферменты». Уметь определять, как изменится скорость реакции под влиянием различных факторов.</p>	<p>аюот и форм улиру ют пробл ему. Познавательные: выявляют причины и следствия явлений, строят логические рассуждения, устанавливают</p>		<p>о знания</p>
--	--	--	----------------------	--	--	--	-----------------

				причинно – следственные связи Коммуникативные : учитывают различные мнения и стремятся к координации различных позиций в		
--	--	--	--	---	--	--

					сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию			
10310		Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	1	Знать определения обратимых и необратимых реакций, химического равновесия, условия смещения химического равновесия. Уметь объяснять на конкретном примере способы смещения химического равновесия.	Регулятивные: самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. Позна-	Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.	Урок открытого знания	§5, упр. 3, тестовые задания.

				<p>вател ьные: выявл яют причи ны и следст вия явлени й, строят логиче ские рассу ждени я, устана влива ют причи нно — следст венны е связи Комм уника тивны</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>е: учит ываю т разны е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли чных позиц ий в сотру дниче стве, форм улиру ют собст венно е мнен ие и</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					ПОЗИЦИЮ			
1 1	0 7 . 1 0	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	1	Знать классификацию химических реакций, давать характеристику химическим реакциям	Регулятивные: выдвигают версии и решения проблемы, осознавать конечный результат Познавательные: выбирают основания и	Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.		Урок рефлексии-практикум §5, инд.зад,

				критерии для классификации реакций преобразования информации из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму		
--	--	--	--	--	--	--

					фиксация представления информации			
Тема 2. Электролитическая диссоциация (8 ч)								
1 2	1 0 . 1 0	Электролитическая диссоциация. Ионы. Катионы и анионы. Электролиты и неэлектролиты.	1	Знать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Уметь иллюстрировать примерами изученные понятия и объяснять причину электропроводности водных растворов солей, кислот и щелочей.	Регулятивные: ставя задачу, определяют последовательность промежуточных	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.	Урок открытая но во глагознания-лекция	§ 6, упр. 4.

				целей с учето м конкр етног о резул ьтата, соста вляю т план и алгор итм дейст вий Позн авате льны е: самос тояте льно выде ляют форм		
--	--	--	--	--	--	--

				улиру ют позна вател ьную цель, испол ьзуя общи е прие мы реше ния задач Ком муни кати вные : Конт роль и оценк а дейст вий п артне		
--	--	--	--	---	--	--

1	1				ра			
3	4	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: ставя задачу, определяю последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Урок общетеоретической практики	§7, упр. 3, тестовые задания; электронное приложение (тесты к §7).

				ьтата, соста вляю т план и алгор итм дейст вий Позн авате льны е: самос тояте льно выде ляют форм улиру ют позна вател ьную цель, испол ьзуя		
--	--	--	--	---	--	--

					общие приемы решения задач Коммуникативные : Контроль и оценка действий партнера			
14710	Сильные и слабые электролиты	1	Знать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Понимать разницу между сильными	Регулятивные: ставя учебную	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Урок рефлексии-ко	§8, упр. 3, тестовые задания;	

				и слабыми электролитами	задач у, опред еляю т после доват ельно сть пром ежуто чных целей с учето м конкр етног о резул ьтата, соста вляю т план и алгор итм		мб ин ир ова нн ый ур ок	
--	--	--	--	-------------------------	---	--	---	--

				дейст вий Позн авате льны е: самос тояте льно выде ляют форм улиру ют позна вател ьную цель, испол ьзуя общ е прие мы реше ния задач Ком		
--	--	--	--	--	--	--

					муниципальные : Контроль и оценка действий партнера			
15110	2110	Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена.	1	Знать определение реакций ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность, приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца.	Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную	Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы.	Урок открытого знания	§9, упр. 3,4, тестовые задания

					цель, используя общие приемы решения задач			
					Коммуникативные : Контроль и оценка действий партнера			
1	2	Химические свойства основных классов	1	Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их	Регулятивные : Ставя	Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность	Урок отк	§9, упр. 5; электронное приложение (рассмотреть

0	<p>неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.</p>	<p>сущность. Характеризовать условия течения реакций, идущих до конца, в растворах электролитов.</p>	<p>т учебную задачу, определяю т последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составлять план</p>	<p>и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы.</p>	<p>ти я но во о зна ни я</p>	<p>видеофрагменты о качественных реакциях в § 9 и записать уравнения этих реакций в ионном полном и сокращённом виде).</p>
---	--	--	--	--	------------------------------	--

				<p>и алгор итм дейст вий Позн авате льны е: самос тояте льно выде ляют форм улиру ют позна вател ьную цель, испол ьзуя общ е прие мы реше</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					<p>ния задач Ком муни кати вные : Конт роль и оценк а дейст вий п артне ра</p>			
1 7	0 7 .1 1	Гидролиз солей.	1	Знать определение гидролиза солей. Уметь определять характер среды растворов солей по их составу.	Регул ятивн ые: вносят необх одимы е коррек тивы в действи е после	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Ур ок отк ры ти я но вог о зна ни я	§10, упр. 2.

				его завер шения на основе его и учета характ ера сделан ных ошибо к. Позна вател ьные: строят речево е высказ ывани е в устной и письм енной форме Ком		
--	--	--	--	---	--	--

					муниципальные : контролируют действия партнера			
18111	11111	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца.	Регулятивные: Осуществляют пошаговую и контрольную по результату	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Урок рефлексии-протикум	Повторить по учебнику материал главы II.

				<p>Строя т речев ое выска зыван ие в устно й и пись менн ой форм е Ком муни кати вные :</p> <p>Учи тыва ют разны е мнен ия и стрем</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					ятся к координации различных позиций в сотрудничестве			
1 9	1 4 . 1 1	Контрольная работа №1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	Уметь использовать приобретённые знания.	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Урок развития ющего контроля	Повторить по учебнику материал главы II.
Раздел 2. Многообразие веществ (41 ч)								
Тема 3. Галогены (5 ч)								
2	1	Положение	1	Знать закономерности	Регуля	Формировать целостное	Ур	§12, упр. 2,

0	8 . 1 1	<p>неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева, общие свойства и строение атомов. Галогены: физические и химические свойства.</p>	<p>изменения свойств элементов в А-группах. Уметь давать характеристику элементов-галогенов по их положению в периодической таблице и строению атомов.</p>	<p>Ятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и пробл</p>	<p>мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>окрытия но вог о зна ни я</p>	<p>3. Решение задач из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы».</p>
---	------------------	--	--	---	---	--	--

				емы урока Комм уника тивны е: Адек ватно испол ьзуют речев ые средс тва для эффе ктивн ого реше ния комм уника тивн ых задач Личн остн ые: Р		
--	--	--	--	--	--	--

					азвивают осознанное отношение к своим собственным поступкам			
2 1	2 1 . 1 1	Хлор. Свойства и применение хлора.	1	Знать свойства хлора как простого вещества. Уметь составлять и объяснять с точки зрения окисления и восстановления уравнения реакций, характеризующих химические свойства хлора.	Регулятивные: Различают способы и результаты действия Познавательные	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Урок открытия нового знания	§13, упр. 2, тестовые задания.

				<p>е: Владе ют общ и м прие мом реше ния задач Ком муни кати вные : Догов арива ются о совме стной деяте льнос ти, прихо дя к обще му</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					реше нию				
2 2 . 1 1	2 5 . 1 1	Соединения галогенов. Хлороводород.	1	Знать способ получения хлороводорода в лаборатории и уметь собирать его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода.	Познавательные: Владеть общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Воспитывать российскую гражданскую идентичность: патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, чувство гордости за отечественную науку.		Урок открытия новых знаний	§14, упр. 1, тестовые задания

					у решен ию. Регул ятивн ые: Плани руют свои действ ия в соотве тствии с постав ленно й задаче й и услови ями ее реализ ации			
2 3	2 8 .1 1	Соляная кислота и её соли.	1	Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и её соли от других	Регул ятив ные: Разли чают	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Ур ок отк ры ти	§15, упр. 3, 5(инд), тестовые задания.

			кислот и солей.	спосо б и резул тат дейст вия Позна вател ьные: Владе ют общим прием ом решен ия задач Комм уника тивны е: Конт ролир уют дейст вия партн ера		Я но во го о зна ни я	
--	--	--	-----------------	--	--	--	--

2	0	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	1	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца.	Регулятивные: Осуществляют пошаговую и контроль по результату Познавательные: Строят речевые высказывания в устной и письменной	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Урок рефлексии-практикум	§ 16
4	2							

менн
ой
форм
е
**Ком
муни
кати
вные**
:

Учи
тыва
ют
разны
е
мнен
ия и
стрем
ятся к
коорд
инац
ии
разли
чных
позиц
ий в
сотру
дниче

				стве				
Тема 4. Кислород и сера (5 ч)								
2 5	0 5 . 1 2	Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов .	1	Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода по их положению в периодической таблице и строению атомов. Уметь объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превышает число химических элементов.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: ставят и формулируют	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Урок открытия нового знания	§17, упр. 4, тестовые задания.

				т цели и пробл емы урока Комм уника тивны е: адекв атно испол ьзуют речев ые средс тва для эффе ктивн ого реше ния комм уника тивн ых задач		
--	--	--	--	--	--	--

2 6	0 9 . 1 2	Свойства и применение серы.	1	Знать физические и химические свойства серы. Уметь составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.	Регулятивные: Различают способы и результаты действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.	Урок открытого знания	§18, упр. 3, тестовые задания. Составить электронную схему «Применение серы» и проиллюстрировать её примерами
--------	-----------------------	-----------------------------	---	---	--	---	-----------------------	---

					<p>: Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению.</p>			
27	12.12	Соединения серы: сероводород, сероводородная кислота. Сульфиды.	1	<p>Знать способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде, проводить качественную реакцию на сульфид-ионы.</p>	<p>Регулятивные: Учитываю правильное планирование и контроль</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Урок открытая форма</p>	<p>§19, упр. 3,4, тестовые задания.</p>

				оле спосо ба реше ния Позн авате льны е: Испо льзу ют поиск необх одим ой инфо рмац ии для выпо лнени я учебн ых задан ий с испол		
--	--	--	--	---	--	--

					<p>бзова нием учебн ой литер атуры Ком муни кати вные : Конт ролир уют дейст вие партн ера.</p>			
2 8	1 6 . 1 2	<p>Оксид серы(IV). Сернистая кислота и её соли.</p>	1	<p>Знать свойства сернистого газа, сернистой ислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей, проводить качественную реакцию на сульфит-ионы.</p>	<p>Регул ятив ные: Учит ываю т прави ло в плани рован</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.</p>	<p>Ур ок отк ры ти я но вог о зна</p>	<p>§20, упр. 4, тестовые задания.</p>

				ии и контр оле спосо ба реше ния Позн авате льны е: Исто льзу ют поиск необх одим ой инфо рмац ии для выпо лнени я учебн ых задан		ни я	
--	--	--	--	---	--	---------	--

					ий с испол ьзова нием учебн ой литер атуры Ком муни кати вные : Конт ролир уют дейст вие партн ера.			
2 9	1 9 . 1 2	Инструктаж по ТБ. Практическ ая работа № 4.Решение эксперимен тальных задач по	1	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца.	Регул ятив ные: Осущ ествл яют поша говы	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и	Ур ок ре фл екс ии- пр акт	§ 22

				<p>й контр оль по резул ьтату Позн авате льны е: Строя т речев ое выска зыван ие в устно й и пись менн ой форм е Ком муни кати вные</p>	<p>стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>ик ум</p>	
--	--	--	--	---	---	------------------	--

					Учи тыва ют разны е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли чных позиц ий в сотру днице стве		
--	--	--	--	--	---	--	--

Тема 5. Азот и фосфор (8 ч)

3 0	2 6 . 1 2	Азот: физические и химические свойства. Оксиды азота.	1	Уметь характеризовать химические элементы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Знать свойства азота. Уметь	Регулятивные: Планируют свои	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками.	Урок открытия	§23, упр. 2,3
--------	-----------------------	--	---	---	--	---	------------------	---------------

		<p>Круговорот азота в природе.</p>	<p>объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разьяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>действ ия в связи с постав ленно й задаче й и услови ями ее решен ия. По знава тельн ые: Ставят и форму лирую т цели и пробл емы урока Комм уника тивны</p>	<p>НО ВОГ О ЗНА НИ Я</p>	
--	--	------------------------------------	---	--	--	--

					е: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач			
3 1	0 9 . 0 1	Аммиак.	1	Знать механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Урок открытого значения	§24, упр. 1, тестовые задания

			<p>электролитической диссоциации окислительно-восстановительных процессах.</p>	и	<p>поставленно й задаче й и условиями ее решения. Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Контролируют</p>		<p>ния</p>	
--	--	--	--	---	--	--	------------	--

					действ вия партн ера			
3 2	1 3 . 0 1	Инструктаж по ТБ. Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1	Уметь получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путём, что собранный газ — аммиак, анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы.	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: Ставят и	Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.	Урок рефлексии-практикум	повторить § 24,

				форму лирую т цели и пробл емы урока Комм уника тивны е: Адекватно испол ьзуют речев ые средст ва для эффек тивного о решен ия комму никат ивных задач		
--	--	--	--	--	--	--

3	1	Соли аммония.	1	Знать качественную реакцию на ион аммония. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.	Регулятивные: Планирую свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: Ставлю и формирую	Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.	Урок открытия новых знаний	§26, упр. 5, тестовые задания.
3	6.01							

					улируют цели и проблемы урока Коммуникативные : Контролируют действия партнера			
3 4	2 0 . 0 1	Азотная кислота.	1	Знать строение молекулы азотной кислоты. Уметь объяснять, чему равны валентность атома азота и его степень окисления в молекуле азотной кислоты. Уметь составлять уравнения химических реакций, лежащих в	Регулятивные: учитывают правила в планировании	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Урок открытая работа Урок	§ 27, 3, 4(а), упр. 4(б), 6, тестовые задания

			<p>основе производства азотной кислоты, и разъяснить закономерности их протекания.</p>	<p>ии и контроле способа решения различных способов и результатов действия</p> <p>Познавательные: используют поиск необходимой информации для выпол</p>		<p>знания</p>
--	--	--	--	--	--	---------------

				нения учебн ых задани й с испол ьзован ием учебн ой литера туры, Комм уника тивны е: контр олиру ют дейст вие партн ера догов арива ются о совме		
--	--	--	--	---	--	--

					стной деятельности, приходят к общему решению			
3 5	2 3 . 0 1	Соли азотной кислоты. Химия в сельском хозяйстве. Азотные удобрения.	1	Знать качественную реакцию на нитрат-ионы. Уметь отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов. Уметь составлять уравнения реакций разложения нитратов.	Регулятивные: планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и основы экологической культуры.	Урок открытия нового знания	§28, упр. 3.

				ее реали зации Позн авате льны е: владе ют общ и м прие мом реше ния задач Ком муни кати вные : контр олиру ют дейст вия партн ера		
--	--	--	--	---	--	--

3	2	Фосфор: физические и химические свойства. Круговорот фосфора в природе.	1	Знать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: ставят и формулируют	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Урок открытия новых знаний	§29, упр. 3, тестовые задания.
6	7							

				ют цели и пробл емы урока Ком муни кати вные : адекв атно испол ьзуют речев ые средс тва для эффе ктивн ого реше ния комм уника тивн		
--	--	--	--	---	--	--

					ых задач			
3 7	3 0 . 0 1	Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.	1	Знать свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ионы. Понимать значение минеральных удобрений для растений.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: ставят	Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.		Урок открытия нового знания
					Т и			§30, упр. 3.

				форм улиру ют цели и пробл емы урока Ком муни кати вные : адекв атно испол ьзуют речев ые средс тва для эффе ктивн ого реше ния КОММ		
--	--	--	--	---	--	--

					уника тивн ых задач			
--	--	--	--	--	------------------------------	--	--	--

Тема 6. Углерод и кремний (9 ч)

3 8 . 0 2	0 3 . 0 2	Углерод. Физические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.	1	Уметь характеризовать химические элементы IVA-группы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Иметь представление об аллотропных модификациях углерода.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками.	Урок открытия нового знания	§31, упр. 4.
-----------------------	-----------------------	--	---	--	---	--	--------------------------------------	--------------

				поста вленн ой задач ей и услов иями ее реше ния Позн авате льны е: ставя т и форм улиру ют цели и пробл емы урока Ком муни кати вные		НИ Я	
--	--	--	--	--	--	---------	--

					<p>: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>			
3 9	0 6 . 0 2	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	Знать свойства простого вещества угля, иметь представление об адсорбции. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства	Регулятивные: различают способы и результаты	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Урок общеобразовательного доклада	§32, упр. 3,7, тестовые задания.

			углерода восстановителя и окислителя.	как и как	бтат дейст вия Позн авате льны е: владе ют общи м прие мом реше ния задач Ком муни кати вные : догов арива ются о совме стной деяте		ич еск ой на пр авл ен но сти	
--	--	--	--	-----------------	---	--	---	--

					льнос ти под руков одств ом учите ля			
4 0	1 0 . 0 2	Соединения углерода: оксид углерода (II). Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	Знать строение и свойства оксида углерода(II), его действие на организм человека. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода(II).	Регулятивные: различают способы и результаты действия Познавательные: владеют общими прие	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.	Урок общестометодологической направленности	§33, упр. 2, тестовые задания.

					мом реше ния задач Ком муни кати вные : догов арива ются о совме стной деяте льнос ти под руков одств ом учите ля			
4 1	1 3 . 0	Оксид углерода (IV). Углекис лый газ.	1	Знать свойства оксида углерода(IV), качественную реакцию на углекислый газ. Уметь доказывать характер	Регул ятивн ые: учиты	Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками.	Ур ок об ще	§34 упр. 3, § 35.упр.7

	2	<p>Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.</p>	<p>оксида, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства кислотных оксидов. Знать свойства угольной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих превращение карбонатов в гидрокарбонаты и обратно, проводить качественную реакцию на карбонат-ионы.</p>	<p>вают правило в планировании и контроле способа решения Коммуникативные: контролируют действие партнера. Регулятивные: различают способ</p>		<p>методической работой</p>	
--	---	---	---	---	--	-----------------------------	--

				и резуль тат действ ия Позна вател ьные: владе ют общим прием ом решен ия задач Комм уника тивны е: догова риваю тся о совмес тной деятел ьности ,		
--	--	--	--	--	--	--

					прихо дят к общем у решен ию			
4 2	1 7 . 0 2	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	Уметь получать и собирать оксид углерода(IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Уметь распознавать соли угольной кислоты.	Регулятивные: осуществляют пошаговую и контроль по результату Познавательные: строят речевое	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Урок рефлексии-практикум	§36, повторить § 34

				выска зван ие в устно й и пись менн ой форм е Ком муни кати вные : учит ываю т разны е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли		
--	--	--	--	--	--	--

					чных позиц ий в сотру днице стве			
4 3	2 0 . 0 2	Кремний и его соединения.	1	Знать свойства кремния, оксида кремния(IV), причину различия физических свойств высших оксидов углерода и кремния. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния(IV). Знать свойства кремниевой кислоты, качественную реакцию на силикаты. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты и её солей.	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач, контролировать процесс и	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения самостоятельной работы.	Урок открытия нового знания	§37, упр. 3, тестовые задания. § 38, упр.

				результат деятельности исполбзуют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, владеют		
--	--	--	--	--	--	--

				общим прием ом решен ия задач Комм уника тивны е: догов арива ются о распр еделе нии функ ций и ролей в совме стной деяте льнос ти учит ываю		
--	--	--	--	---	--	--

				Т разны е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли чных позиц ий в сотру днице стве догов арива ются о совме стной деяте льнос ти под руков		
--	--	--	--	--	--	--

					одств ом учите ля			
4 4 . 0 2	2 4	Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	1	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов	Регул ятив ные: Осуц ествл яют поша говы й контр оль по резул ьтату Позн авате льны е: Строя т речев ое выска зывают	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Ур ок отк ры ти я но вог о зна ни я	§38, упр 3, повторить § 37,38

				<p>ие в устно й и пись менн ой форм е Ком муни кати вные :</p> <p>Учи тыва ют разны е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли чных</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					позиций в сотрудничестве			
4 5	2 7 . 0 2	Обобщение по теме «Неметаллы».	1	Знать строение атомов неметаллов, изменение свойств простых веществ неметаллов и их соединений в зависимости от заряда ядра атомов неметаллов. Уметь объяснять свойства неметаллов и их соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации.	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок. Поз	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Урок развития навыков учебного контроля	Подготовиться к контрольной работе по теме «Неметаллы»

					<p>нават ельны е: строят речево е высказ ывани е в устной и письм енной форме Комм уника тивны е: корре ктиру ют дейст вия партн ера</p>			
4 6 .	0 3 .	Контрольна я работа №2 по теме	1	Уметь использовать приобретённые знания.	Регул ятив ные:	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и	Ур ок раз	§12-38 повторить

	03	«Неметаллы».		осуществляют пошаговую и итоговую контрольную по результату	самообразованию.	видового контроля	
--	----	--------------	--	---	------------------	-------------------	--

Тема 7. Общие свойства металлов (14 ч)

47	0603	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов.	1	Уметь применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу, планируют	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Урок открытия нового знания	§39, упр. 4, тестовые задания;
----	------	--	---	---	--	--	-----------------------------	--------------------------------

				свои дейст вия в соотв етств ии с поста вленн ой задач ей и услов иями ее реали зации Позн авате льны е: испол ьзуют знако во — симв оличе ские средс		
--	--	--	--	--	--	--

					тва Ком муни кати вные : аргум ентир уют свою позиц ию и коорд инир уют ее с позиц ии партн еров в сотру днице стве опред еляю т свою		
--	--	--	--	--	--	--	--

					личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе			
48003	1	Металлы в природе и общие способы их получения.	1	Уметь объяснять способы получения металлов с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.	Регулятивные: учить правила в планировании и контроле	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Урок открытости и новозначения	§40, упр. 3.

				ле способ а действ ия Позна вател ьные: испол ьзуют поиск необх одимо й инфор мации для выпол нения учебн ых задани й с испол ьзован ием учебн ой		я	
--	--	--	--	---	--	---	--

					литературы Коммуникативные: учитывают различные мнения и стремятся к координации различных позиций			
49303	1303	Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами	1	Уметь пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства	Регулятивные: постановка учебн	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Урок открытия	§41, упр. 3.

		<p>, кислотами, солями. Восстановительные свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.</p>	<p>металлов, и объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>ой задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: выдвижение гипотез, их обоснование , доказа</p>		<p>НО ВОГ О ЗНА НИ Я</p>	
--	--	---	---	---	--	---	--

				тельст во Комм уника тивны е: участв уют в коллек тивно м обсуж дении пробл ем, проявл яют активн ость во взаим одейст вии для решен ия комму никат		
--	--	--	--	--	--	--

					ИВНЫХ и познав ательн ых задач; форм ирую т умен ия испол ьзова ть знани я в быту			
5 0	1 7 . 0 3	Сплавы.	1	Знать состав и строение сплавов, отличие сплавов от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы.	Регул ятивн ые: постан овка учебн ой задачи на основе соотне	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Ур ок об ще ме то до лог ич еск ой	§42, упр. 2

				сения того, что извест но и усвоен о , и того, что еще неизве стно Позна вател ьные: выдвиг ание гипоте з, их обосно вание , доказа тельст во Комм уника тивны		на пр авл ен но сти	
--	--	--	--	---	--	------------------------------------	--

				<p>е: участв уют в коллек тивно м обсуж дении пробл ем, проявл яют активн ость во взаим одейст вии для решен ия комму никат ивных и познав ательн ых</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					задач; форм ирую т умен ия испол ьзова ть знани я в быту			
5 1	2 0 . 0 3	Щелочные металлы.	1	Уметь характеризовать щелочные металлы на основании их положения в периодической таблице и строения атомов, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и услов	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к самообразованию.	Урок открытая но вых знаний	§ 43 (до с. 153), упр. 1, 3 тестовые задания

				иями ее реше ния, учит ываю т прави ло в плани рован ии и контр оле спосо ба реше ния Позн авате льны е: ставя т и форм улиру ют цели		
--	--	--	--	--	--	--

				и пробл емы урока испол ьзуют поиск необх одим ой инфо рмац ии для выпо лнени я учебн ых задан ий с испол ьзова нием учебн ой литер атуры		
--	--	--	--	--	--	--

				Ком муни кати вные : адекв атно испол ьзуют речев ые средс тва для эффе ктивн ого реше ния комм уника тивн ых задач учит ываю т разны		
--	--	--	--	---	--	--

					е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли чных позиц ий в сотру днице стве			
5 2 2 . 0 3		Щелочнозем ельные металлы и их соединения.	1	Уметь характеризовать элементы ПА-группы на основании их положения в периодической таблице и строения атомов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-	Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками.	У ро к отк ры ти я но вы х зна ни й	§44, упр. 3, тестовые задания; § 45, упр. 4, тестовое задание

			<p>восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ионы кальция. Знать, чем обусловлена жёсткость воды. Уметь разьяснять способы устранения жёсткости воды.</p>	<p>задач ей и условий иями ее решения, учитываю т правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: ставя т и форм</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				улиру ют цели и пробл емы урока испол ьзуют поиск необх одим ой инфо рмац ии для выпо лнени я учебн ых задан ий с испол ьзова нием учебн		
--	--	--	--	---	--	--

				ой литер атуры Ком муни кати вные : адекв атно испол ьзуют речев ые средс тва для эффе ктивн ого реше ния комм уника тивн ых задач учит		
--	--	--	--	--	--	--

					бываю т разны е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли чных позиц ий в сотру днице стве			
5 3 . 0 4	0 3 . 0 4	Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	1	Знать качественную реакцию на ионы кальция. Знать, чем обусловлена жёсткость воды. Уметь разьяснять способы устранения жёсткости воды	Регулятивные: планируют свои действия в связи с	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками.	Урок развития навыков общения и сотрудничества	§ 45 стр 159-163 упр 4,5 стр 163 тест. Повторить § 44

				поста вленн ой задач ей и услов иями ее реше ния, учит ываю т прави ло в плани рован ии и контр оле спосо ба реше ния Позн авате льны е:		ро ля	
--	--	--	--	---	--	----------	--

				ставя т и форм улиру ют цели и пробл емы урока испол ьзуют поиск необх одим ой инфо рмац ии для выпо лнени я учебн ых задан ий с испол		
--	--	--	--	---	--	--

				бзова нием учебн ой литер атуры Ком муни кати вные : адекв атно испол ьзуют речев ые средс тва для эффе ктивн ого реше ния комм уника тивн		
--	--	--	--	---	--	--

					ых задач учитывают различные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве			
5 4	0 7 . 0 4	Алюминий.	1	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия, объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-	Регулятивные: планируют свои дейст	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Урок открытый	§46упр. 1 тестовые задания

				восстановительных процессах.	вия с поста вленн ой задач ей и услов иями ее реше ния, оцени вают прави льнос ть выпо лнени я дейст вия Позн авате льны е: самос тояте льно		ВЫ Х зна ни й	
--	--	--	--	------------------------------	--	--	---------------------------	--

				выде ляют и форм улиру ют позна вател ьную цель, испол ьзуют общие прие мы реше ния задач Ком муни кати вные : допус кают возмо жнос		
--	--	--	--	---	--	--

					ть разли чных точек зрени я, в том числе не совпа дающ их с их собст венно й и ориен тиру ются на позиц ию партн ера в обще нии и взаим		
--	--	--	--	--	--	--	--

					одей ствии			
5 5 0 . 0 4	1	Амфотернос ть оксида и гидроксида алюминия.	1	Уметь доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.	Регулятивные: планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Урок открытия новых знаний	§47, упр. 4

				дейст вия Позн авате льны е: самос тояте льно выде ляют и форм улиру ют позна вател ьную цель, испол ьзуют общие прие мы реше ния задач		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>Ком муни кати вные : допус кают возмо жност ть разли чных точек зрени я, в том числе не совпа дающ их с их собст венно й и ориен тиру ются</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					на позицию партнера в общении и взаимодействии			
5 6	1 4 . 0 4	Железо.	1	Знать строение атома железа, физические и химические свойства железа. Уметь разяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах электролитической диссоциации.	Регулятивные: Планирую свои действия с поставленной задачей и условиями ее	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.	Урок открытий нового знания	§48, упр. 2, тестовые задания

				решения, оценивают правильность выполнения действия Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную		
--	--	--	--	---	--	--

				цель, испол зуют общ е прие мы реше ния задач Ком муни кати вные : Допу скают возмо жнос ть разли чных точек зрени я, в том числе не		
--	--	--	--	---	--	--

					совпадающих с их собственной.			
5704	17	Соединения железа и их свойства:: оксиды, гидроксиды и соли железа(II и III). Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.	1	Знать свойства соединений Fe(II) и Fe(III). Уметь составлять уравнения соответствующих реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми.	Урок общественности	§49, упр. 3, тестовые задания.

				прави льнос ть выпо лнени я дейст вия Позн авате льны е: Само стоят ельно выде ляют и форм улиру ют позна вател ьную цель, испол ьзуют общ		
--	--	--	--	---	--	--

				е прие мы реше ния задач Ком муни кати вные : Допу скают возмо жнос ть разли чных точек зрени я, в том числе не совпа дающ их с их		
--	--	--	--	---	--	--

					собст венно й.			
5 8	2 1 . 0 4	Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	1	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов, характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов.	Регулятивные: Осуществляют пошаговую и конечную контрольную по результату Познавательные: Строят речевые высказывания в	Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.	Урок рефлексии – практикум	повторить § 49

				устно й и пись менн ой форм е Ком муни кати вные : Учит ывают т разны е мнен ия и стрем ятся к коорд инац ии разли чных позиц ий в		
--	--	--	--	---	--	--

					сотрудничестве			
5 9	2 4 . 0 4	Обобщающий урок по теме «Металлы»	1	Обобщить знания по теме «Металлы»	Регулятивные: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделан	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми.	Урок	Повторить тему «Металлы». Подготовиться к контрольной работе.

					<p>нных ошибок</p> <p>Коммуникативные</p> <p>: контролируют действия партнера</p>			
60	28.04	<p>Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»</p>	1	<p>Уметь использовать приобретённые знания.</p>	<p>Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Урок развивающего контроля</p>	<p>Повторить тему «Металлы».</p>

					результату Познавательные: строят в письменной форме.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (8ч)

6 1	0 5 . 0 5	Строение органических веществ. Гомология и изомерия. Источники углеводов: природный газ, нефть, уголь. Предельные углеводороды (метан, этан).	1	Знать понятия «органическая химия», «органические вещества», «углеводороды», «структурные формулы». Знать отличия органических веществ от неорганических. Уметь составлять структурные формулы простейших углеводов.	Регулятивные: планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей	Формировать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу. Воспитывать чувство гордости за отечественную науку.	Урок открытий нового значения	§51, упр. 6, тестовые задания. § 52, упр. 2. сообщения о применении метана
--------	-----------------------	---	---	--	--	---	-------------------------------	---

				ей и услов иями ее реали зации Позн авате льны е: ставя т и форм улиру ют цели и пробл емы урока ; осозн анно и произ вольн о строя		
--	--	--	--	--	--	--

					Т В устно й и пись менн ой форм е Ком муни кати вные : владе ние моно логич еской и диало гичес кой форм ами речи			
6 2 .	0 8 .	Непредельны е углеводород	1	Знать структурные формулы этилена и ацетилена, их физические	Регул ятив ные:	Формировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, основы	Ур ок отк	§53, упр. 5. § 54, упр. 2.

05	ы (этилен)		<p>и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. Уметь составлять структурные формулы гомологов этилена и ацетилена, записывать уравнение реакции полимеризации. Знать реакцию полимеризации, уметь составлять уравнения реакций полимеризации. Иметь представление о полиэтилене, полипропилене и поливинилхлориде.</p>	<p>различают способы и результаты действия Познавательные: владеют общими приемами решения задач Коммуникативные: контролируют</p>	<p>экологического мышления.</p>	<p>рытия новых знаний</p>	
----	------------	--	--	--	---------------------------------	---------------------------	--

					ют дейст вия партн ера			
6 3	1 2 . 0 5	Кислородсод ержащие соединения. Спирты (метанол, этанол, глицерин),	1	Знать определение спиртов, общую формулу одноатомных спиртов, физиологическое действие метанола и этанола. Характеризовать свойства одноатомных и многоатомных спиртов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства одноатомных спиртов	Регул ятив ные: разли чают спосо б и резул ьтат дейст вия Позн авате льны е: владе ют общи м прие мом реше ния	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию.	Ур ок отк ры ти я но вы х зна ни й	§55 упр.3. Решить задачи на примеси из пособия «Химия. Задачник с «помощнико м». 8—9 классы».

					задач Ком муни кати вные : догов арива ются о совме стной деяте льнос ти, прихо дят к обще му реше нию			
6 4	1 5 . 0 5	Карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусн ая кислота, стеариновая	1	Знать формулы муравьиной и уксусной кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и	Регул ятив ные: разли чают спосо бы и	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Ур ок отк ры ти я но	§56, упр. 5, тестовые задания.

		и олеиновая кислоты). Сложные эфиры. Биологически важные вещества. Жиры.	уксусной кислот. Уметь записывать реакцию этерификации. Знать биологическую роль жиров..	результат действия Познавательные: владеют общими приемами решения задач Коммуникативные: контролируют действия партнеров		высшей	
--	--	---	--	---	--	--------	--

					ера			
6 5	1 9 . 0 5	Углеводы (глюкоза).	1	Знать молекулярные формулы глюкозы и сахарозы, качественную реакцию на глюкозу, биологическую роль глюкозы и сахарозы, молекулярные формулы крахмала и целлюлозы, сходство и различие этих углеводов, качественную реакцию на крахмал.	Регулятивные: различают способы и результаты действия Познавательные: владеют общими приемами решения задач Коммуникативные:	Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий.	Урок открытий по выходящим знакам	§57. Подготовить электронные презентации по применению рассмотренных углеводов.

					ВНЕШНИЕ : договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению			
6 6	2 2 .0 5	Белки. Химия и здоровье. Витамины. Лекарственные вещества.	1	Знать состав, свойства и биологическую роль аминокислот и белков. Иметь представление о ферментах и гормонах.	Регулятивные: различают способы и результаты действия	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее уровню развития науки, а также ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Урок общеобразовательного дологического	§58, упр. 1—5. Подготовить электронные презентации по теме «Биологическая роль белков».

				Познавательные: владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, прихо		направленности
--	--	--	--	---	--	----------------

					дят к обще му реше нию			
6 7	2 2 . 0 5	Обобщающи й урок по теме «Важнейши е органически е соединения»	1	Знать строение и свойства органических соединений. Уметь определять принадлежность к определённому классу по формуле вещества, записывать основные уравнения химических реакций	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок. Поз	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию.	Урок развивающего контроля	ПОДГОТОВИТЬСЯ К контр.работе

					<p>нават ельны е: строят речево е высказ ывани е в устной и письм енной форме Комм уника тивны е: корре ктиру ют дейст вия партн ера</p>		
6 8		Итоговая контрольна я работа за	1	Уметь использовать приобретённые знания.	Регул ятив ные:	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и	Ур ок раз

				осуц ествл яют ИТОГО ВЫЙ И ПОША ГОВЫ Й КОНТР ОЛЬ ПО РЕЗУЛ ЬТАТУ Позн авате льны е: стр оят в пись менн ой форм е.	самообразованию.	ВИ ВА Ю ЩЕ ГО КО НТ РО ЛЯ	
--	--	--	--	---	------------------	---	--

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Химия. Неорганическая химия. 9 класс : учеб. для общеобразовательных учреждений/ Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 15-е изд. - М.: Просвещение, 2021. - 191 с.: ил.,

а также методических пособий для учителя:

1. Гара, Н. Н. Химия: уроки в 9 кл.: пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М.: Просвещение, 2019.-95 с.

2. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М.: АСТ, 2020. - 190 с.
3. Горковенко М.Ю. Химия. 8 класс: поурочные разработки к учебникам О. С. Gabrielyana, Л. С. Гузеев, В. В. Сорокина, Р. П. Суровцевой; Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. — М.: ВАКО, 2019. - 368 с. - (В помощь школьному учителю).
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8-9 классы – М.: Просвещение, 2021 г. – 48 с.
5. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение, 2019. – 56 с

Дополнительная литература для учителя

1. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы пособие для уч-ся образовательных учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2018. - 95 с.
2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2019. – 288 с.
3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл.: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2021.-288с.: ил.
4. Павлов, Н. Н. Общая и неорганическая химия.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Дрофа, 2022- 448 с.: ил.

Дополнительная литература для учащихся

1. Габрусева Н.И. Химия. Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение, 2021. - 79 с
2. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы пособие для уч-ся образовательных учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2019.-95 с.
3. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы/ И.Г.Хомченко.-2-е изд. испр. и доп.– М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков.-2017.-214 с
4. Решение задач по химии. Справочник школьника/ Е.В. Шупило, Л.Б.Кузнецова. – М.: Филологическое общество «Слово», 2019.- 468с

Образовательные ресурсы сети Интернет:

- <http://www.dutum.narod.ru/element/elem00.htm> (Рассказы об элементах)
- <http://www.hemi.nsu.ru/> (Основы химии. Электронный учебник)
- <http://yaroslaw.narod.ru/> (Кислородсодержащие органические соединения)
- <http://www.himhelp.ru/> (Полный курс химии)
- <http://chemi.org.ru/> (Учебник химии)
- <http://home.uic.tula.ru/~zanchem/> (Занимательная химия)
- <http://hemi.wallst.ru/> (Химия. Образовательный сайт для школьников)
- ru.wikipedia.org/wiki/ (Окислительно-восстановительные реакции)

- www.ximicat.com/info.ru (Окислительно-восстановительные реакции)

РАЗДЕЛ 4. Лист корректировки рабочей программы

Предмет ХИМИЯ

Класс «»

Учитель Турченко Анастасия Александровна

2023/2024 учебный год

№ урока	Даты по основному КТП	Даты проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	дано		

По плану- 68 ч

Фактически - ч

Программа выполнена с корректировкой.

«__» _____ 20__ года

Учитель _____ ()

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР _____ ()
« ____ » _____ 20 ____ год