

«Согласовано»
заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
МАОУ «СШ №3»
Хет /Е.А. Харитонов/

«28» 06 20 г.

«Утверждаю»
директор
МАОУ «СШ №3»
Т.А. Броворова/
Приказ № 15
от «28» 06 20 года

Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение «Средняя школа № 3»
городского округа город Урюпинск
Волгоградской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для 9 класса

Составитель: Барбарова Ю.А.

Год составления программы: 2023

Рассмотрено на заседании МО
естественно-матем. наук

Протокол № 1
«28» 08 20 23 г.

Руководитель МО
Шалева (Шалева С.С.)
(подпись)

2023 - 2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого Приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 №712Г);

2. Федеральной основной образовательной программы основного общего образования» (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»);

3. Авторская программа О.С. Габриеляна. Химия. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК О. С. Габриеляна: учебно-методическое пособие / О. С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2018. — 123, [1] с.

4. Учебный план МАОУ «СШ №3» городского округа город Урюпинск Волгоградской области.

Цели изучения предмета:

- формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;
- понимание обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;
- развитие мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;
- понимание взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

Задачами изучения являются:

учебные:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- объяснить свойства соединений и химические процессы, протекающие в мире и используемые человеком;
- показать связь химии с окружающей средой и жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
- предоставить учащимся возможность применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни;

развивающие:

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- создать условия для формирования и развития у учащихся самостоятельно работать со справочной и учебной литературой, конспектами, иными источниками информации;
- научить учащихся работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

воспитательные:

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;
- выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета химия

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения.

Важнейшие содержательные линии предмета:

- «вещество» – знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» – знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» – знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» – оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями), а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Содержание основного общего образования по химии

Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям:

- по составу и числу реагирующих и образующихся веществ;
- по тепловому эффекту;
- по направлению;
- по изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества;
- по фазе;
- по использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации. Различные формы таблиц Периодической системы. Модели атомов элементов I-III периодов. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. Моделирование построения периодической таблицы. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия различных кислот с различными металлами. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. Моделирование «кипящего слоя». Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты при различных температурах. Разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и катализатора. Обнаружение катализатора в некоторых пищевых продуктах. Ингибирование взаимодействия соляной кислоты с цинком уротропином.

Металлы

Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение.

Общая характеристика металлов.

Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Лабораторные опыты. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. Ознакомление с рудами железа. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. Взаимодействие кальция с водой. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. Взаимодействие железа с соляной кислотой. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и исследование их свойств.

Практикум «Свойства металлов и их соединений»

Практическая работа. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» – «неметалл».

Водород. Вода. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение.

Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью. Обугливание концентрированной серной кислотой органических соединений. Разбавление серной кислоты. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. Получение, соби́рание и распознавание водорода. Исследование поверхностного натяжения воды. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). Изготовление гипсового отпечатка. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров и изучение инструкции домашнего бытового фильтра. Ознакомление с составом минеральной воды. Качественная реакция на галогенид-ионы. Получение, соби́рание и распознавание кислорода. Горение серы на воздухе и кислороде. Свойства разбавленной серной кислоты. Изучение свойств аммиака. Распознавание солей аммония. Свойства разбавленной азотной кислоты. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Распознавание фосфатов. Горение угля в кислороде. Получение, соби́рание и распознавание углекислого газа. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. Переход карбоната в гидрокарбонат. Разложение гидрокарбоната натрия. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Практикум «Свойства соединений неметаллов»

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».

Практическая работа. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Краткие сведения об органических соединениях

Углеводороды. Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Реакция дегидрирования.

Кислородсодержащие органические соединения. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная, стеариновая и олеиновая кислоты – представители класса карбоновых кислот. Жиры. Мыла.

Азотсодержащие органические соединения.

Аминогруппа. Аминокислоты. Аминоуксусная кислота. Белки (протеины), их функции в живых организмах. Качественные реакции на белки.

Демонстрации. Модели молекул метана, этана, пропана, этилена и ацетилена. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Лабораторные опыты. Качественные реакции на белки.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

Подготовка к ОГЭ

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона.

Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания реакции). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

Патриотическое воспитание:

- отношение к химии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой химической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры: понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и химии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли химии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных химических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли химической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к химической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения с химическими препаратами.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) химической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с химией.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебные недели.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 4,
- практических работ – 4.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Форма аттестации

Текущая аттестация проводится в форме:

- тестов;
- контрольных;
- самостоятельных и проверочных работ;
- практических работ;
- творческих работ.

В конце года проводится итоговая контрольная работа по изученному материалу.

Календарно-тематическое планирование.

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся (или планируемые результаты)	Вид контроля, самостоятельной деятельности	Домашнее задание	Дата проведения			
							9А		9Б	
							план	факт	план	факт
Общая характеристика химических элементов и химических реакций										
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева	Урок открытия нового знания	Строение атома, характер простого вещества, сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ	Регулятивные УУД: формирование понятия о химии и ее роли в жизни человека. Познавательные УУД: формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой и с п.с. Коммуникативные УУД: формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык. Личностные УУД: формирование интереса к новому предмету.	Фронт.	§ 1, стр. 3-6	5.09. 2023		5.09. 2023	

2	<p>Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Строение атома, характер простого вещества, сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ</p>	<p>Регулятивные УУД: формирование понятия о химии и ее роли в жизни человека. Познавательные УУД: формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой и с п.с. Коммуникативные УУД: формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык. Личностные УУД: формирование интереса к новому предмету.</p>	<p>Фронт.</p>	<p>§ 1, стр. 6-8, стр. вопр. 1-2</p>	<p>7.09. 2023</p>		<p>7.09. 2023</p>	
3	<p>Амфотерные оксиды и гидроксиды</p>	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента</p>	<p>Регулятивные УУД: формирование понятия о химии и ее роли в жизни человека. Познавательные УУД: формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с</p>	<p>Фронт.</p>	<p>§ 2, стр.13, вопр. 2 – 3</p>	<p>12.09 .2023</p>		<p>12.09 .2023</p>	

				<p>книгой и с п.с. Коммуникативные УУД: формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык . Личностные УУД: формирование интереса к новому предмету.</p>						
4	<p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</p>	<p>Комбинированн ый урок</p>	<p>Периодический закон и система. Предсказания Менделеева для германия, скандия, галлия</p>	<p>Регулятивные: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p>Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные : Владение монологической и диалогической</p>	<p>Групп.</p>	<p>§ 3, стр. 23, вопр. 5-7</p>	<p>14.09 .2023</p>		<p>14.09 .2023</p>	

				формами речи						
5	Химическая организация живой и неживой природы	Комбинированный урок	Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.	<p>Регулятивные: работать по плану, используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p> <p>Познавательные: анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде рисунка</p> <p>Коммуникативные: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами</p>	Фронт.	§ 4	19.09.2023		19.09.2023	

6	Классификация химических реакций по различным основаниям	Комбинированный урок	<p>Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.</p> <p>Лаб. опыты: 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II)</p>	<p>Регулятивные: Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат</p> <p>Познавательные: Выбирают основания и критерии для классификации</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации</p> <p>Коммуникативные: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории</p>	Фронт.	§ 5, стр. 30-32, стр. 38, вопр. 2	21.09.2023		21.09.2023	
7	Понятие о скорости химической реакции	Комбинированный урок	<p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.</p> <p>Демонстрации: Зависимость скорости</p>	<p>Регулятивные: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.</p> <p>Познавательные:</p>	Фронт.	§ 5, стр. 33-37, стр. 39, вопр. 5,6,8	26.09.2023		26.09.2023	

			<p>химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ.</p> <p>Лаб. опыты:</p> <p>4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.</p> <p>5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.</p> <p>6. Зависимость скорости химической реакции от площади</p>	<p>Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи</p> <p>Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты различной температуры							
8	Катализаторы	Комбинированный урок	Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты. Демонстрации: Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование. Лаб.опыты: 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль Познавательные: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению	Фронт.	§ 6	28.09.2023		28.09.2023	

				интересов						
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	Урок обобщения		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 партнера	Индивид.	§1-6	03.10 .2023		03.10 .2023	
10	Контрольная работа по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	Урок развивающего контроля			Индивид.		05.10 .2023		05.10 .2023	
Глава 1. Металлы										
11	Положение металлов в	Урок открытия нового знания	Характеристика положения элементов-	Регулятивные: работать по плану,	Фронт.	§ 8-9	10.10 .2023		10.1 0.20	

	Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атомов. Физические свойства металлов.		металлов в периодической системе; строение атомов металлов; металлические кристаллические решетки; металлическая химическая связь; физические свойства металлов простых веществ	используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности Познавательные: анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей. Представлять информацию в виде рисунка Коммуникативные : Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами					23	
12	Сплавы	Урок открытия нового знания	Сплавы и их классификация. Черная металлургия: чугуны и сталь. Цветные сплавы: бронза, латунь, мельхиор,	Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат Познавательные:	Групп.	§ 10, стр. 69, вопр. 2, 4	12.10 .2023		12.1 0.20 23	

			<p>дюралюминий. Характеристика сплавов их свойства, значение.</p>	<p>Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации</p> <p>Коммуникативные : Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории</p>						
13	Химические свойства металлов	Урок открытия нового знания	<p>Восстановительные свойства металлов. Взаимодействие металлов с кислородом и другими неметаллами. Правила применения электрохимического ряда напряжения металлов</p>	<p>Регулятивные: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.</p> <p>Познавательные: Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические</p>	Фронт.	§ 11, стр. 73, вопр. 1-3	17.10.2023		17.10.2023	

				<p>рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи</p> <p>Коммуникативные : Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p>						
14	Металлы в природе. Общие способы их получения	Урок открытия нового знания	Самородные металлы. Минералы. Руды. Металлургия и её виды: пиро-, гидро-, электрометаллургии. Металлотермия. Микробиологические методы получения металлов	<p>Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p>Познавательные: Используют знаково – символические средства</p> <p>Коммуникативные : Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве</p>	Фронт.	§ 12, стр. 81, вопр. 6	19.10 .2023		19.10 .2023	
15	Понятие о коррозии	Комбинированн	Коррозия металлов.	Регулятивные:	Фронт.	§ 13	24.10		24.10	

	металлов	ый урок	Способы защиты металлов от коррозии	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 партнера			.2023		.2023	
16	Общая характеристика элементов IA группы	Комбинированный урок	Строение атомов элементов I группы главной подгруппы в сравнении. Общие физические свойства. Химические свойства. Природные соединения	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	Фронт.	§ 14, стр. 86-89	26.10.2023		26.10.2023	

				взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач						
17	Соединения щелочных металлов	Комбинированный урок	Обзор важнейших соединений щелочных металлов: щелочи, соли. Природные соединения щелочных металлов	Уметь характеризовать свойства важнейших соединений щелочных металлов. Знать применение соединений	Фронт.	§ 14, стр. 90-94, стр. 95, вопр. 2, стр. 96, вопр.5				
18	Щелочноземельные металлы	Комбинированный урок	Строение атомов щелочноземельных металлов. Физические, химические свойства: взаимодействие с простыми веществами, с водой, с оксидами (магнии, кальция)	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 в сотрудничестве	Групп.	§ 15, стр. 96-99				
19	Соединения щелочноземельных металлов	Урок открытия нового знания	Важнейшие соединения ЩЗМ, их применение. Роль химических элементов кальция и	Регулятивные: Оценивают правильность выполнения	Групп.	§ 15, стр. 99-105, стр. 106, вопр. 1, 3.				

			магния жизнедеятельности живых организмов	в действия на уровне адекватной оценки Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности Коммуникативные: Контролируют действия партнера						
20	Алюминий	Урок открытия нового знания	Строение атома, физические и химические свойства. Алумотермия. Применение алюминия	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Групп.	§ 16, стр. 107-111				
21	Соединения алюминия	Урок открытия нового знания	Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида; важнейшие соли алюминия; применение алюминия и его соединений	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и	Фронт.	§ 16, стр. 111-114, вопр. 6				

				<p>формулируют цели и проблемы урока</p> <p>Коммуникативные</p> <p>:</p> <p>Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>						
22	Железо	Урок открытия нового знания	<p>Строение атома железа. Степень окисления железа. Физические и химические свойства железа. Соединения катионов железа Fe^{2+} и Fe^{3+}. Железо в природе, минералы железа</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные:</p> <p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные</p> <p>:</p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Фронт.	§ 17, стр. 116-119				

23	Соединения железа	Урок открытия нового знания	<p>Генетические ряды Fe²⁺ и Fe³⁺ Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.</p> <p>Демонстрации. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p> <p>Лаб. опыты: 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.</p>	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Фронт.	§ 17, стр. 119-123, стр. 124, вопр. 4, 6				
24	Обобщение знаний по теме «Металлы»	Урок общеметодологической направленности	<p>Обобщение знаний, решение задачи и упражнений. Подготовка к контрольной работе</p>	<p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p>Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p>Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных</p>	Групп.	§ 8 - 17				

				задач						
25	Контрольная работа по теме «Металлы»	Урок развивающего контроля	Тематический контроль знаний	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Индивид.					
Глава 2. Химический практикум										
26	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов. Инструктаж по технике безопасности	Урок практикум		<p>Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p>Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют</p>	Групп.	Стр. 127-128				

				<p>познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p>Коммуникативные :</p> <p>Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>						
Глава 3. Неметаллы										
27	Общая характеристика неметаллов	Урок открытия нового знания	<p>Положение элементов-неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева, особенности строения их атомов. Свойства простых веществ неметаллов. Электроотрицательность как мера неметалличности, ряд ЭО.</p> <p>Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия, состав воздуха. Физические свойства неметаллов.</p> <p>Относительность</p>	<p>Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные :</p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Фронт.	§ 18, стр. 135, вопр. 1-4				

			понятий «металл» - «неметалл»							
28	Водород	Урок общеметодологической направленности	Двойственное положение водорода в ПСХЭ. Строение атома и молекулы. Физические и химические (окислительные и восстановительные) свойства. Получение и применение	<p>Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p>Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p>Коммуникативные : Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>	Групп.	§ 19, стр. 142, вопр. 3				
29	Вода	Урок открытия нового знания	Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды.	<p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее</p>	Фронт.	§ 20-21				

			Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.	решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммукативные: Контролируют действия партнера						
30	Галогены	Урок общеметодологической направленности	Строение атомов. Степень окисления. Галогены – простые вещества. Физические и химические свойства. Взаимодействие с металлами, растворами солей галогенов. Изменение окислительно-восстановительных свойств у галогенов от фтора к йоду	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные : Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронт.	§ 22, стр. 166, вопр. 1,4,5,6				
31	Соединения галогенов	Урок общеметодологической	Галогеноводороды. Галогеноводородные кислоты. Природные	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль	Групп.	§23-24				

		направленности	соединения галогенов. Получение и применение галогенов и их соединений	по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве						
32	Кислород	Урок рефлексии и открытия нового знания	Строение атома кислорода. Аллотропия кислорода. Характеристика химических свойств кислорода. Получение и применение кислорода	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	Фронт.	§ 25				
33	Сера, физические и химические свойства	Урок открытия нового знания	Строение атомов серы и степени окисления серы. Аллотропия. Физические и химические свойства. Сера в природе. Применение серы	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета	Фронт.	§ 26, стр. 194, вопр. 1				

				<p>характера сделанных ошибок</p> <p>Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: контролируют действия партнера</p>						
34	Соединения серы	Урок открытия нового знания	Получение и свойства оксидов серы (IV и VI), как кислотных оксидов	<p>Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок</p> <p>Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: контролируют действия партнера</p>	Фронт.	§ 27, стр. 195-196				

35	Серная кислота как электролит и ее соли	Урок открытия нового знания	Характеристика состава и свойств серной кислоты в свете представлений об электролитической диссоциации и ОВР. Сравнение свойств концентрированной и разбавленной серной кислоты. Соли серной кислоты. Их применение в народном хозяйстве.	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	Групп.	§ 27, стр. 197-202, стр. 204, вопр. 5.				
36	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	Урок открытия нового знания	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	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	Фронт.	§ 27, стр. 202-203				
37	Азот	Урок открытия нового знания	Строение атомов и молекул азота. Химические и физические свойства азота	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные:	Фронт.	§ 28, стр. 209, вопр. 1-3				

				Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммукативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач						
38	Аммиак и его свойства	Урок общеметодологической направленности	Строение молекулы аммиака. Физические свойства, получение, собирание, распознавание. Химические свойства аммиака: восстановительные и образование иона аммония по донорно-акцепторному механизму	Регулятивные: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство Коммукативные: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Фронт.	§ 29, стр. 216, вопр. 7				
39	Соли аммония	Урок открытия	Соли аммония, состав,	Регулятивные:	Групп.	§ 30, стр. 219,				

		нового знания	получение, физические и химические свойства. Разложение солей аммония. Представители, применение в народном хозяйстве	Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя		вопр. 1, 5				
40	Оксиды азота. Азотная кислота	Урок открытия нового знания	Состав и химические свойства азотной кислоты, как электролита. Особенности окислительных свойств концентрированной кислоты: её взаимодействие с медью.	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Фронт.	§ 31, стр. 224-225, вопр. 2,4,6				
41	Азотная кислота как окислитель, ее получение	Урок открытия нового знания	Азотная кислота как окислитель. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под	Фронт.	Записи в тетради				

				руководством учителя						
42	Фосфор и его соединения	Урок открытия нового знания	Строение атома. Аллотропия. Сравнение свойств и применения красного и белого фосфора. Химические свойства фосфора. Фосфор в природе. Оксиды фосфора (V), фосфорная кислота. Её соли. Фосфорные удобрения	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	Фронт.	§ 32, стр.231, вопр. 1, 2, 3.				
43	Углерод	Урок общеметодологической направленности	Строение атома углерода. Аллотропия, свойства модификаций – алмаза и графита. Аморфный углерод и его сорта: кокс, сажа, древесный уголь. Адсорбция и её практическое значение. Химические свойства углерода	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: Находят общее решение учебной задачи	Групп.	§ 33, стр. 241, вопр. 4,5				
44	Оксиды углерода	Урок общеметодологической	Строение молекул. Физические и химические свойства	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль	Фронт.	§ 34, стр. 242-244, стр. 248, вопр. 3				

		направленности	оксидов углерода, сравнение их свойств. Получение и применение	по результату Познавательные: Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям Коммукативные: Находят общее решение учебной задачи						
45	Угольная кислота и ее соли	Урок общеметодологической направленности	Угольная кислота и её соли. Карбонаты и гидрокарбонаты. Переход карбонатов в гидрокарбонаты и обратно. Распознавание карбонатов	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям Коммукативные: Находят общее решение учебной задачи	Групп.	§ 34, стр. 244-248, стр. 249, вопр. 5,6				
46	Кремний, его физические и химические свойства	Урок рефлексии и открытия нового знания	Строение атома, сравнение его свойств со свойствами атома углерода. Кристаллический кремний, сравнение его свойств с углеродом. Применение кремния	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Фронт.	§ 35, стр. 249-254				

47	Соединения кремния	Урок комбинированный	Соединения кремния. Оксид кремния, его строение и свойства. Кремниевая кислота и её соли. Растворимое стекло. Природные соединения кремния, силикаты и алюмосиликаты. Нахождение в природе, физические и химические свойства. Кремниевая кислота, силикаты. Производство и применение стекла, фарфора, цемента	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	Групп.	§ 35, стр. 255-257, стр. 258, вопр. 4				
48	Силикатная промышленность	Урок комбинированный	Понятие о силикатной промышленности. Стекло, цемент, керамика. Демонстрации: Образцы стекла, керамики, цемента	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Фронт.	Записи в тетради				

49	Обобщение по теме «Неметаллы»	Урок общеметодологической направленности	Решение задач и выполнение упражнений по теме «Цепочки переходов»	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные : Контролируют действие партнера</p>	Фронт.	§18-35					
50	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»	Урок развивающего контроля	Контроль знаний, умений и навыков	<p>Регулятивные: Различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные : Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	Фронт.						
Глава 4. Химический практикум											
51	Решение экспериментальных задач по теме	Урок практикум		<p>Регулятивные: Различают способ и результат действия</p>	Групп.	Записи в тетради					

	«Подгруппа галогенов». Инструктаж по технике безопасности			<p>Познавательные: Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные : Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>						
52	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Инструктаж по технике безопасности	Урок практикум		<p>Регулятивные: Различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные : Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	Групп.	Стр. 259-260				
53	Получение, сбор и распознавание газов. Инструктаж по технике безопасности	Урок практикум		<p>Регулятивные: Различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные : Договариваются о совместной</p>	Групп.	Стр. 262-265				

				деятельности, приходят к общему решению						
Глава 5. Органические вещества										
54	Углеводороды	Урок открытия нового знания	Неорганические и органические вещества. Углеводы. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Реакции дегидрирования.	Регулятивные: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные : Контролируют действия партнера	Фронт.	Записи в тетради				
55	Кислородсодержащие органические соединения	Урок открытия нового знания	Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты.	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	Фронт.	Записи в тетради				

				в сотрудничестве						
56	Кислородсодержащие органические соединения	Урок общеметодологической направленности	Уксусная, стеариновая и олеиновая кислоты – представители класса карбоновых кислот. Жиры. Мыла.	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	Фронт.	Записи в тетради				
57	Азотсодержащие органические соединения	Урок общеметодологической направленности	Аминогруппа. Аминокислоты. Аминоуксусная кислота. Белки (протеины), их функции в живых организмах. Качественные реакции на белки.	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	Фронт.	Записи в тетради				
Тема 6. Обобщение знаний за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ										
58	Периодический	Урок	Периодический закон,	Регулятивные:	Фронт.	§36, стр. 271-				

	закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории о строении атома	повторения	строение атома. Физический смысл порядкового номера элемента. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах	Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности Коммуникативные: Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности		272, вопр. 1-10				
59	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Урок повторения	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Учитывают разные	Индивид.	Записи в тетради				

				мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве						
60	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций	Урок повторения	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания).	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные : Корректируют действия партнера	Фронт.	§ 38, стр. 283-284, вопр. 1-10				
61	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	Урок повторения	Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Ионные уравнения. Условия протекания реакций обмена до конца	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные :	Фронт.	§ 39, стр. 288-289, вопр. 1-10				

				Корректируют действия партнера						
62	Окислительно-восстановительные реакции	Урок повторения	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные : Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Фронт.	§ 40, стр. 294-295, вопр. 1-10				
63	Классификация и свойства неорганических веществ	Урок повторения	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы, состав, классификация. Общие химические свойства оксидов и гидроксидов (оснований, кислот, амфотерных гидроксидов), соли в свете ТЭД	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные</p>	Фронт.	§ 41-42, стр. 303-304, вопр. 1-10				

				<p>: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>						
64	<p>Контрольная работа № 4 по теме: «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»</p>	<p>Урок развивающего контроля</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний</p>	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные : Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Индивид.</p>					

65	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	Урок развивающего контроля	Тестирование по вариантам ГИА демоверсии	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные : Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Индивид.	Записи в тетради				
66	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	Урок развивающего контроля	Тестирование по вариантам ГИА демоверсии	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные : Учитывают разные</p>	Индивид.	Записи в тетради				

				мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве						
67	Резерв					Записи в тетради				
68	Резерв					Записи в тетради				

Учебно-методическое обеспечение

Учебно-теоретические материалы:

1. Примерная программа по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект. - 2-е изд., дораб. М.: Просвещение, 2013. (Стандарты второго поколения).
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).
3. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,

Методические и дидактические материалы:

- Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В..Настольная книга учителя. Химия. 9кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010.
- Химия. 9кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009 .
- 3.Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2009 .
- Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2007.
- Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2007.
- Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2007.
- Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2007.
- Габриелян О. С., Смирнова Т. В. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. - М.: Блик плюс, 2004.

- Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. М.: Блик плюс, 2004.
- Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8.» - М.: Дрофа, 2005-2008.
- Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2005-2008.
- Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в школе. 8 кл. - М.: Дрофа, 2006.
- Габриелян О. С., Яшукова А. В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс». М.: Дрофа, 2006-2008.

Пособия для учащихся:

1. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия.8». — М.: Дрофа, 2016..

Материально – техническое обеспечение

1. Персональный компьютер.
2. Проектор.
3. Принтер.
4. Экран.
5. Ксерокс
6. Таблицы
7. Лабораторное оборудование
8. Коллекции
9. Реактивы
10. Презентации

Интернет-ресурсы:

- <http://unimath.ru>
- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://interneturok.ru>
- <http://www.viku.rdf.ru>.
- <http://www.rusedu.ru>.
- <http://journal-bipt.info>
- <http://www.yakclass.ru>