МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Управление образованием администрации Яшкульского района

МКОУ «Цаган – Уснской СОШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  На заседании ШМО ГЦ и ЕМЦ  Руководитель ШМО ГЦ и ЕМЦ  Подпись \_\_\_\_\_ Мацакова С.М.  Протокол № 1 от  «\_\_\_» августа 2022 г. | **Согласовано**  Зам. Директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Цетденова С. В.  Протокол№5  от 28.04.2022 | **Утверждено**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_ Гучинова М.Г.  Приказ № 52  от «17» 05. 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Химия»

для 9 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Гюнзикова Л.Л.

учитель химии и биологии

п.Цаган – Усн

2022г.

## 

## Пояснительная записка.

***Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:***

Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии, Примерной программы основного общего образования по химии и Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, автор Н.Н. Гара. (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н Гара. - 3-е изд.,перераб.-М.: Просвещение, 2019. -48с. – ISBN 987-5-09-065302-2 ). Данная рабочая программа реализуется в учебниках для общеобразовательных учреждений Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс» и «Химия. 9 класс»

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе:

* Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);
* Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);
* Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;
* Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
* Учебного плана МКОУ «Цаган – Уснская СОШ» на 2022-2023 уч. год;
* Положения о рабочей программе, разработанного в МКОУ «Цаган – Уснская СОШ»;

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2019 году (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н Гара. - 3-е изд.,перераб.-М.: Просвещение, 2021. -48с. – ISBN 987-5-09-065302-2).

***Общая характеристика учебного предмета***

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекании химических реакций, свойствах, получении, применении металлов, неметаллов и их соединений, знакомство с важнейшими органическими веществами.

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Основные ***цели*** изучения химии направлены:

* + на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
  + на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
  + на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
  + на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
  + на *применение полученных знании и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающее среде.

Одной из важнейших **задач** основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

***Место учебного предмета в учебном плане***

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В образовательной программе по химии на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

***Результаты освоения учебного предмета***

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа обучающихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения обучающихся направлена на создание оптимальных условий обучения; исключение психотравмирующих факторов; сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся **общеучебных умений и навыков, универсальных учебных действий и ключевых компетенций:** умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно- следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

**Результаты изучения курса «Химия. 9 класс»** приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту второго поколения ФГОС. Требования направлены на реализацию системно-деятельностного, и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Выпускник *научится:*

* + - описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
    - характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
    - раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
    - изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
    - вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
    - сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
    - классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
    - описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
    - пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
    - проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
    - различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
    - Классифицировать многообразие химических реакций
    - Изучит свойства металлов, неметаллов и их соединений

**Выпускник *получит возможность научиться*:**

* + - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
    - осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
    - понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
    - использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
    - развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
    - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

**Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества.**

Выпускник *научится*:

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

**Выпускник *получит возможность научиться*:**

* + - осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
    - описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
    - применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
    - развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

**Многообразие химических реакций.**

Выпускник *научится*:

* + - объяснять суть химических процессов;
    - называть признаки и условия протекания химических реакций;
    - устанавливать принадлежность химической реакции к определенному типу по одному из классифицированных признаков:

1. по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
2. по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
3. по изменению степеней окисления химических элементов (окислительно-восстановительные реакции);
4. по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
   * + называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
     + называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
     + составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно - восстановительных реакций;
     + прогнозировать продукты химических реакций по формулам / названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам / названиям продуктов реакции;
     + составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
     + выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
     + готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
     + определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
     + проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

**Выпускник *получит возможность научиться***:

* + - составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
    - приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
    - прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
    - прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

**Многообразие веществ.**

Выпускник *научится:*

* + - определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
    - составлять формулы веществ по их названиям;
    - определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
    - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
    - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
    - называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных.
    - называть общие химические свойства, характерные для каждого класса веществ;
    - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
    - определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в окислительно – восстановительных реакциях;
    - составлять электронный баланс по предложенным схемам реакций;
    - проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
    - проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

**Выпускник получит *возможность научиться****:*

* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
* осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
* понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
* использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
* применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
* развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
* приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
* прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
* выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
* организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Выпускник получит возможность научиться:

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

становления химической науки, еѐ основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

* приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
* выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество - оксид - гидроксид - соль;
* организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

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

**Личностными** результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

* Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважение к Отечеству, чувство гордости за свою Родину, за российскую химическую науку
* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира
* Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений. Осознанному построению индивидуальных образовательных траекторий с учетом устойчивых познавательных интересов
* формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности
* Формирование и понимание ценности здорового и безлопастного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угождающих жизни и здоровью людей
* Формирование познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий
* Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде

-Развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации

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

*Познавательные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему работы

* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Коммуникативные УУД:*

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными** результатами изучения предмета «Химия» являются:

* Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
* Осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
* Овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
* Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
* Приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
* Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
* Овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

- Создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;

.- Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## Общая характеристика учебного процесса:

***Основные технологии обучения:***

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Тесты, самостоятельные работа, контрольные работы, устный опрос, защита исследовательских работ.

Преобладающими формами текущего контроля являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточный и итоговый контроль проводится в форме контрольных работ

## Содержание курса 9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы** | **Количество часов** | **Количество контрольных**  **работ** | **Количество практических**  **работ** |
| 1 | Многообразие химических  реакций | 17 | 2 | 2 |
| 2 | Многообразие веществ | 43 | 3 | 5 |
| 3 | Краткий обзор важнейших  органических веществ | 6 | 1 |  |
| 4 | Резервное время | 2 |  |  |
| итого | | 68 | 6 | 7 |

**Календарно - тематическое планирование 9 класса –**

**2 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № по плану | № по  теме | Тема урока | Планируемые результаты | | Домашнее задание | Дата проведения | |
| Метапредметные | Предметные | план | факт |
|  |  | **Многообразие химических реакций (15 +2)** | | | | | |
| 1 | 1 | Повторение материала 8 класса | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. Формирование умений работать в,  представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | Знать важнейшие химические понятия: строение атома, классификация веществ, свойства классов соединений Уметь описывать физические и химические свойства веществ | тетрадь | 05.09.22 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 2 | Повторение материала 8 класса | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.  Формирование умений работать в, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | Знать важнейшие химические понятия: строение атома, классификация веществ, свойства классов соединений Уметь описывать физические и химические свойства веществ | тетрадь | 07.09.22. |  |
| 3 | 3 | Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Формирование умений работать в группе,  представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | Знать подходы к классифткации химических реакций. Уметь определять степени окисления химических элементов. Знать понятие процессов окисления и восстановления. Уметь определять ОВР | §1 упр 1-3 |  |  |
| 4 | 4 | Окислительно – восстановительные реакции | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных  ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | Знать сущность метода электронного баланса при работе с уравнениями химических реакций | §1упр 4-6, тест | 12.09.22. |  |
| 5 | 5 | Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Знать важнейшие химические понятия: тепловой эффект химической реакции, классификация химических реакций по тепловому эффекту. Уметь решать расчетные задачи по термохимическим  уравнениям | §2 упр 3-4 | 15.09.22. |  |
| 6 | 6 | Скорость химических реакций.  Первоначальные | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и  способности выслушивать собеседника, | Знать важнейшие химические понятия: скорость химических  реакций, катализ Исследовать | §3 упр 4, тест | 19.09.22. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | представления о  катализе. | понимать его точку зрения, признавать право  другого человека на иное мнение; | условия, влияющие на  скорость химических реакций |  |  |  |
| 7 | 7 | **Входящая промежуточная аттестация** в форме контрольной работы | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь применять знания, полученные при изучении тем | Практическ ая работа  № 1. | 22.09.22. |  |
| 8 | 8 | ***Практическая работа № 1.***  Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами.  Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и  экологически грамотного поведения в окружающей среде | §1,2, 3  классифика ция химических реакций | 26.09.22. |  |
| 9 | 9 | Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. | Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на  поставленные вопросы | Обобщать знания о растворах, проводить наблюдения за прохождением химических реакций в растворах. Знать важнейшие химические понятия: обратимость химических реакций,  химическое равновесие | § 5 упр 2-3, тест | 29.09.22. |  |
| 10 | 10 | Сущность процесса электролитической диссоциации.  Диссоциация кислот, основание и солей | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право  другого человека на иное мнение; | Знать важнейшие химические понятия: диссоциация, электролит, механизм процесса диссоциации.  Уметь записывать уравнения | §6,7, тест | 03.10.22. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | диссоциации кислот, оснований и солей Знать определение понятия  «растворы», виды растворов, свойства воды как растворителя  Уметь объяснять процесс растворения с точки зрения атомно- молекулярного учения |  | 06.10.22. |  |
| 11 | 11 | Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Знать важнейшие химические понятия: диссоциация, электролит, механизм процесса диссоциации.  Уметь записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей | §8, тест | 10.10.22. |  |
| 12 | 12 | Реакции ионного обмена и условия их протекания | Понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах,  анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы | Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме. Знать условия протекания химических реакций до конца | §9 упр 3-6 | 13.10.22. |  |
| 13 | 13 | Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Знать химические свойства основных классов неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод  электронного баланса при написании ОВР | §9, тест | 13.10.22. |  |
| 14 | 14 | Химические свойства  основных классов | Развитие монологической и диалогической  речи, умения выражать свои мысли и | Знать химические свойства  основных классов | §8,9  тетрадь | 17.10.22. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР | способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса при написании ОВР |  | 20.10.22. |  |
| 15 | 15 | Гидролиз солей. Обобщение по темам  « Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация» | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Знать определение гидролиза солей. Уметь классифицировать химические реакции, записывать уравнения химических реакций в ионной форме, решать расчетные задачи, осуществлять цепочки  химических уравнений | §10, упр 2-3 Практическ ая работа  № 2. | 24.10.22. |  |
| 16 | 16 | ***Практическая работа № 2.***  Решение экспериментальных задач по теме  «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов» | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически  грамотного поведения в окружающей среде | тетрадь | 27.10.22. |  |
| 17 | 17 | **Контрольная работа**  **№1** « Классификация химических реакций»  и «Электролитическая | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки  результатов своей деятельности, умениями | Уметь применять знания, полученные при изучении тем |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | диссоциация» | предвидеть возможные результаты своих  действий; |  |  | |  |  |
| **Многообразие веществ (43)** | | | | | | | | |
| 18 | 1 | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов | Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами;  Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание  прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы | Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и группах.  Характеризовать галогены на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства галогенов | §12 упр 2, тест | 07.11.22. | |  |
| 19 | 2 | Хлор. Свойства и применение хлора. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на  иное мнение; | Знать химические свойства галогенов на примере хлора. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов . Правила  поведения при ЧС | §13 упр 5,6,тест | 10.11.22. | |  |
| 20 | 3 | Хлороводород: получение и свойства | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать  свои мысли и способности выслушивать собеседника, | Знать химические свойства соединений галогенов на примере хлороводорода. Соблюдать технику безопасности. Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов | §14 | 14.11.22. | |  |
| 21 | 4 | Соляная кислота и ее соли | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,  умениями предвидеть возможные | Знать свойства классов неорганических соединений. Распознавать опытным путем растворы хлоридов, бромидов,  иодидов. Уметь применять | § 15 упр 2,3,тест Практическ ая работа  №3. | 17.11.22. | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | результаты своих действий; | знания, полученные при изучении темы. Описывать свойства веществ в ходе  демонстрационных и лабораторных опытов |  | 21.11.22. |  |
| 22 | 5 | ***Практическая работа №3.***  Получение соляной кислоты и изучение ее свойств | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного  поведения в окружающей среде | тетрадь | 24.11.22. |  |
| 23 | 6 | Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов , строение их атомов.  Аллотропия серы | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, Формирование умений работать в группе,  представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | Объяснять закономерности изменения свойств кислорода и серы в группах. Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства кислорода и серы  .Знать аллотропные модификации серы | § 17 упр 4, тест | 28.11.22. |  |
| 24 | 7 | Свойства и применение серы | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих  действий; | Знать : физические и химические свойства и применение серы.  Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов | §18 упр 3, тест | 01.12.22. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | 8 | Сероводород. Сульфиды . | Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание  прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы | Знать : особенности восстановительных свойств сероводорода, его области применения  Уметь доказывать наличие сульфид – ионов опытным путем. | §19 упр 2-  4, тест | 05.12.22. |  |
| 26 | 9 | Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. | Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы | Уметь описывать свойства оксида серы (IV), сернистой кислоты и ее солей, оксид серы  (VI) и серной кислоты и ее солей. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в  окружающей среде | §20 упр 2,4, § 21 | 08.12.22. |  |
| 27 | 10 | **Промежуточная итоговая аттестаци**я в форме контрольной работы | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих  действий; | Уметь применять знания, полученные при изучении тем | тетрадь | 12.12.22. |  |
| 28 | 11 | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения  проблем; | Знать : особенности окислительных свойств концентрированной серной кислоты , области применения серной кислоты . Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов  Уметь доказывать наличие | Практическ ая работа  №4. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | сульфат – ионов опытным путем |  |  |  |
| 29 | 12 | ***Практическая работа №4.*** Рушение экспериментальных задач по теме  « Кислород и сера» | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного  поведения в окружающей среде | §21 упр 2,5, тест |  |  |
| 30 | 13 | Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов , строение их атомов. Азот: свойства и применение | Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами;  Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и  излагать его; | Объяснять закономерности изменения свойств азота и фосфора в группе.  Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства азота и фосфора. Знать свойства и область применения азота | §23 упр 2-3 |  |  |
| 31 | 14 | Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения  проблем; | Знать : физические и химические свойства аммиака, его  получение и применение. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов Правила поведения при ЧС | §24 тест Практическ ая работа  №5 | 15.12.22. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | 15 | ***Практическая работа №5*** Получение аммиака и изучение его свойств | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и  экологически грамотного поведения в окружающей среде | тетрадь | 19.12.22. |  |
| 33 | 16 | Соли аммония | Овладение навыками самостоятельного приобретения  новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Знать : особенности химических свойств солей аммония.  Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов | §26 упр 4-  5, тест | 22.12.22. |  |
| 34 | 17 | Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты | Овладение навыками самостоятельного приобретения  новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, | Знать : особенности валентности и степени окисления азота в азотной кислоте, окислительных свойств азотной кислоты , области ее применения .  Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов | §27 упр 5, тест | 26.12.22. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | признавать право другого человека на  иное мнение; |  |  |  |  |
| 35 | 18 | Соли азотной кислоты. Азотные удобрения. | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | На основе знаний о свойствах классов соединений уметь записывать свойства солей азотной кислоты Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов. Знать область применения азотных  удобрений | §28 упр 2-3 |  |  |
| 36 | 19 | Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть  возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической  речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, | Объяснять закономерности изменения свойств фосфора. Характеризовать их на основе положения в периодической таблице и особенностях строения атома фосфора. Знать аллотропные модификации фосфора | §29 упр 3-  4, тест |  |  |
| 37 | 20 | Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения. | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | На основе знаний о свойствах классов соединений уметь записывать свойства оксид фосфора (V), фосфорной кислоты и ее солей. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов Знать область применения фосфорных  удобрений | §30 упр 2-4 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38 | 21 | Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов , строение их атомов.  Аллотропия углерода | Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами;  Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем  ответы на поставленные вопросы | Объяснять закономерности изменения свойств углерода и кремния в группе.  Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства углерода и кремния Знать аллотропные модификации углерода | §31 |  |  |
| 39 | 22 | Химические свойства углерода. Адсорбция. | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Знать химические свойства углерода, область применения явления адсорбции. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов. | §32 упр 7, тест |  |  |
| 40 | 23 | Угарный газ : свойства, физиологическое действие | Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем  ответы на поставленные вопросы и излагать его | Знать химические свойства гарного газа и его физиологическое действие Уметь находить объем газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления. Уметь оказывать первую помощь при отравлении угарным газом | §33 тест |  |  |
| 41 | 24 | Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот  углерода в природе. | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки  результатов своей деятельности, умениями | Знать определение понятия  «относительная плотность газов» Уметь вычислять относительную  плотность газов. Описывать | Практическ ая работа  №6 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов |  |  |  |
| 42 | 25 | ***Практическая работа №6*** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и  экологически грамотного поведения в окружающей среде | §34 упр ***3***  §35 тетрадь |  |  |
| 43 | 26 | Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение  эвристическими методами решения проблем; | Знать свойства кремния и его соединений, область применения. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов | §37, 38  упр3, тест |  |  |
| 44 | 27 | Обобщение по теме  « Неметаллы» | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,  понимать его точку зрения, признавать | Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных  упражнений и заданий | тетрадь |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение  эвристическими методами решения проблем; |  |  |  |  |
| 45 | 28 | Обобщение по теме  « Неметаллы» | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения  проблем; | Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий | тетрадь |  |  |
| 46 | 29 | **Контрольная работа**  **№2** по теме  « Неметаллы» | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих  действий; | Уметь применять знания, полученные при изучении тем |  |  |  |
| 47 | 30 | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.  Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | Знать особенности строения атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, особенности строения металлов как простых веществ, физические свойства металлов, сплавов. Объяснять зависимость физических свойств  металлов от их строения | §39 упр 5-  6, §42 |  |  |
| 48 | 31 | Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в  нестандартных ситуациях, овладение | Знать: физические свойства металлов, нахождение металлов в природе, общие способы их получения.  Использовать метод электронного баланса при  уравнивании уравнения | §40 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | эвристическими методами решения  проблем; | химических реакций |  |  |  |
| 49 | 32 | Химические свойства металлов. Ряд активности  ( электрохимический ряд напряжений) металлов | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,  признавать право другого человека на иное мнение; | Знать: химические свойства металлов, как восстановителей, взаимодействие металлов с кислородом, неметаллами, водой. Особенности взаимодействия металлов с растворами кислот и солей. Использовать таблицы растворимости и ряда напряжений металлов для прогнозирования их свойств | §41 упр 3 |  |  |
| 50 | 33 | Щелочные металлы: нахождение в природе, физические и химические свойства | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | Знать : строение атомов щелочных металлов, физические и химические свойства щелочных металлов как простых веществ в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями | §43 упр 5-6 |  |  |
| 51 | 34 | Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение  эвристическими методами решения проблем | Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения. | §43,  тетрадь |  |  |
| 52 | 35 | Щелочноземельные  металлы. Нахождение | Овладение навыками организации учебной  деятельности, постановки целей, | Знать : строение атомов  щелочноземельных металлов, | §44 упр 3-  4, §45 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | в природе. Кальций и его соединения.  Жесткость воды и способы ее устранения | планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | физические и химические свойства щелочноземельных металлов как простых веществ в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов  соединений и уметь осуществлять превращения. |  |  |  |
| 53 | 36 | Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, | Знать : строение атома алюминия, физические и химические свойства алюминия как простого вещества в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде.  Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения. Амфотерность | §46 упр5,8, тест |  |  |
| 54 | 37 | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде.  Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения. Амфотерность | § 47 упр  3,5 |  |  |
| 55 | 38 | Железо . Нахождение | Развитие монологической и диалогической | Знать : строение атома железа, | §48, тест |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | в природе. Свойства железа. | речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение  эвристическими методами решения проблем; | физические и химические свойства железа как простого ве- щества в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. |  |  |  |
| 56 | 39 | Соединения железа. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде.  Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения. Уметь объяснять изменение свойств соединений железа,  знать причину этого | Практическ ая работа  №7 |  |  |
| 57 | 40 | ***Практическая работа №7*** Рушение экспериментальных задач по теме « Металлы и их соединения» | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного  поведения в окружающей среде | §49 упр 3-  4, тест |  |  |
| 58 | 41 | Подготовка к контрольной работе **3**  по теме | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и  способности выслушивать собеседника, | Знать особенности строения атома металла, закономерности  изменения свойств металлов и их | тетрадь |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | « Металлы» | понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, общие способы получения металлов. Уметь осуществлять цепочки химических превращений на основе химических свойств металлов и их соединений. Решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций. опытным путем определять  качественный состав веществ |  |  |  |
| 59 | 42 | Подготовка к контрольной работе**3** по теме  « Металлы» | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | Знать особенности строения атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, общие способы получения металлов. Уметь осуществлять цепочки химических превращений на основе химических свойств металлов и их соединений.  Решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций. опытным путем определять качественный состав веществ | тетрадь |  |  |
| 60 | 43 | **Контрольная работа**  **№ 3** по теме  « Металлы» | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями  предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь применять знания, полученные при изучении тем |  |  |  |
| **Краткий обзор важнейших органических веществ (6)** | | | | | | | |
| 61 | 1 | Органическая химия. Углеводороды.  Предельные ( насыщенные)  углеводороды. | Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию  в соответствии с поставленными задачами, | Иметь понятие об особенностях органических веществах, их классификации, особенностях строения на примере алканов.  Иметь понятие об особенностях | §51,52  §53 упр 4-5  §54 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. | выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;  Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения  проблем; | непредельных углеводородов, двойная связь, свойства. Область применения углеводородов. |  |  |  |
| 62 | 2 | Производные углеводородов. Спирты. | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Иметь понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола  .трехатомный спирт – глицерин. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в  окружающей среде | §55, тест |  |  |
| 63 | 3 | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.  Жиры. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | Иметь понятие об одноосновных предельных карбоновых кислотах на примере уксус ной кислоты. Ее свойства и применение Взаимодействие уксусной  кислоты с этиловым спиртом. Реакция этерификации, ее обратимость.  Строение сложных эфиров Сложные эфиры в природе Жиры  как сложные эфиры | §56 упр 6 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | трехатомного спирта глицерина и жирных кислот. Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентации по теме |  |  |  |
| 64 | 4 | Углеводы | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения  проблем; | Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение.  Полисахара, их биологическая роль. Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентации по теме | §57 |  |  |
| 65 | 5 | Аминокислоты. Белки Полимеры. | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, | Амфотерность аминокислот: их взаимодействие с кислотами и щелочами. Биологическое значение аминокислот. Белки как продукты реакции поликонденсации аминокислот. Пептидная связь. Состав и строение белков. Распознавание белков. Биологическая роль белков | §58 |  |  |
| 66 | 6 | **Итоговая промежуточная аттестация** в форме контрольной работы | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями  предвидеть возможные результаты своих действий; | Уметь применять знания, полученные при изучении тем |  |  |  |
| 67 | 7 | Резервное время |  |  |  |  |  |
| 68 | 8 | Резервное время |  |  |  |  |  |

**Учебно – методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса.**

1. Рудзитис Г.Е. Химия 9 кл: учеб.: для общеобразовательных учреждений/Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- М.: Просвещение.  
2. Химия 9 кл.: электронное приложение к учебнику.  
3.  Гара Н.Н. Химия  Рабочие программы. Предметная линия учебников Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8-9 классы/ Н.Н. Гара.- М.: Просвещение  
4. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь 9 кл/ Габрусева Н.И. -М.: Просвещение.  
5. Гара Н.Н Химия: задачник с «помощником» 8-9 кл./ Гара Н.Н, Габрусева Н.И.- М.: Просвещение.  
6. Радецкий А.М.  Химия: дидактический материал 8-9 кл./ А.М. Радецкий. .- М.: Просвещение  
7. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл / Н.Н. Гара.- М. Просвещение.

**Натуральные объекты.**Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д. Ознакомление обучающихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах. Значительные учебно-познавательные возможности имеют коллекции, изготовленные самими обучающимися. Предметы для таких коллекций собираются во время экскурсий и других внеурочных занятий.

Коллекции используются только для ознакомления обуючащихся с внешним видом и физическими свойствами изучаемых веществ и материалов. Для проведения химических опытов коллекции использовать нельзя.

**Химические реактивы и материалы.**Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими обучающимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях, а также в пособиях для учителей химии.

Наиболее часто используемые реактивы и материалы:

1) простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера;

2) оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния;

3) кислоты - соляная, серная, азотная;

4) основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;

5) соли - хлориды натрия, меди (II), железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), алюминия, аммония, калия, бромид натрия;

6) органические соединения - крахмал, глицирин, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

**Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.**Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов обучающимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях:

1) приборы для работы с газами - получение, собирание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов;

2) аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами - перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твердыми веществами.

Вне этой классификации находятся две группы учебной аппаратуры:

1). для изучения теоретических вопросов химии - иллюстрация закона сохранения массы веществ, демонстрация электропроводности растворов, демонстрация движения ионов в электрическом поле; для изучения скорости химической реакции и химического равновесия;

2). для иллюстрации химических основ заводских способов получения некоторых веществ (серной кислоты, аммиака и т. п.).

Вспомогательную роль играют измерительные и нагревательные приборы, различные приспособления для выполнения опытов.

**Модели.**Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы. В преподавании химии используются модели кристаллических решеток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(IV), иода, железа, меди, магния. Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул при изучении органической химии.

**Учебные пособия на печатной основе.**В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов».

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

**Экранно-звуковые средства обучения.**

**Лист корректировки рабочей программы.**

Предмет- химия

Класс 9

Учитель Гюнзикова Л.Л.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока по темати-ческому  планированию | До корректировки | | Способ корректи-ровки | После корректировки | | |
| Тема урока | Количест-во  часов | Тема урока | Количест-во  часов | Дата урока |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |