РАССМОТРЕНО: СОГЛАСОВАНО: УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ШМО Зам. директора по УВР Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ МОУ СОШ № 16 г. Балашова МОУ СОШ № 16 г. Балашова

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

протокол №\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. ФИО ФИО

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №16**

**г. Балашова Саратовской области»**

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Химия»**

**основного общего образования**

**8 – 9 классы**

**(2022 –2023 год)**

Программу разработала

Красникова Татьяна Николаевна

учитель химии

**2022 год**

**Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по химии в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте, и ориентирована на использование учебно- методического комплекта:**

1. О.С. Габриелян Химия. 8 класс: учебник для общеобразоват.учреждений/О.С.Габриелян.– М.: Дрофа, 2013.- 286 с.;

2. О.С. Габриелян Химия. 9 класс: учебник для общеобразоват.учреждений/О.С.Габриелян.– М.: Дрофа, 2013.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений на изучение химии в основной школе отводится: 8 класс 2 учебных часа в неделю, 68 часов в год; Контрольных работ-5, Лабораторных опытов -34; Практических работ-4.

9 класс 2 учебных часа в неделю, 68 часов в год. Контрольных работ-4, Лабораторных опытов -41; Практических работ-3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Исходными документами** для составления примера рабочей программы явились:

* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
* Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03. 2004;

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2018/2024 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ от 23.12.2009 № 822.;

**Основное содержание тем учебного предмета «Химия 8»**

**Введение (6 ч)**

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Расчетные задачи.**1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

**Лабораторные** **опыты**. 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

**Тема 1** **Атомы химических элементов (10 ч)**

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической звязи.

**Демонстрации.**Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

**Лабораторные** **опыты**. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений.

**Тема 2** **Простые вещества (7 ч)**

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Лабораторные** **опыты**. 5. Ознакомление с коллекцией металлов. 6. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

**Тема 3** **Соединения химических элементов (14 ч)**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь.

Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксдов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

**Расчетные задачи**. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации**. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

**Лабораторные** **опыты**. 7. Ознакомление с коллекцией оксидов. 8. Ознакомление со свойствами аммиака. 9. Качественная реакция на углекислый газ. 10. Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды. 11. Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов. 12. Ознакомление с коллекцией солей. 13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. 14. Ознакомление с образцом горной породы.

**Тема** **4** **Изменения, происходящие с веществами** **(11 ч)**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчетные задачи.**1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

**Лабораторные опыты.**15**.** Прокаливание меди в пламени спиртовки. 16. Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом.

**Практикум № 1**

**Простейшие операции с веществом**

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. 3. Анализ почвы и воды. 4. Признаки химических реакций. 5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

**Тема 5** **Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.(16 ч)**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и не электролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

**Лабораторные опыты.**17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра 18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. 19. Взаимодействие кислот с основаниями. 20. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 21. 22. Взаимодействие кислот с металлами и солями.23.24.25. Взаимодействие щелочей с кислотами, с оксидами неметаллов, с солями. 26. Получение и свойства нерастворимых оснований. 27.28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами и водой. 29.30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами и водой. 31.32.33. Взаимодействие солей с кислотами, щелочами, солями. 34. Взаимодействие растворов солей с металлами.

**Практикум № 2**

**Свойства растворов электролитов**

6. Ионные реакции. 7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. 8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 9. Решение экспериментальных задач.

**Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся (4 часа)**

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА ХИМИИ 9 КЛАССА**

**Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10 ч)**

Характеристика элемента по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в сете учения о строении атома. Их значение.

**Лабораторный опыт:** №1 получение гидроксида цинка и исследование его свойств. №2. Моделирование построения ПС Д.И.Менделеева. №3.Замещение меди в растворе сульфата меди(II) железом. №4. Зависимость скорости хим.реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. №5. Зависимость скорости хим.реакции от концентрации реагир.веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. №6. Зависимость скорости хим.реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. №7. Моделирование «кипящего слоя». №8. Зависимость скорости хим.реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. №9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. №10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. №11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами, используя уротропин.

**Тема 1. Металлы – 17 часов**

Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжения металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. 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 2 группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты и 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 соединения алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Оксиды и гидроксиды железа (2) и (3). Генетические ряды Fe2+и Fe3+. Качественные реакции на Fe2+и Fe3+. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

**Демонстрации:** образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (2) и (3).

**Лабораторные опыты:** №12. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. №13.Ознакомление с рудами железа. №14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. №15. Взаимодействие кальция с водой. №16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. №17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. №18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. №19. Получение гидроксидов железа (II) и (III), изучение их свойств.

**Практикум 1: Практическая работа №1.** Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

**Тема 2. Неметаллы – 28 часов**

Общая характеристика неметаллов: положение в ПСХЭ Д.И. Менделеева, особенности строении атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Одноосновные соединения галогенов, их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Применение в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (4) и (6), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение, применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (2) и (4). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (5), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, их применение. Оксиды углерода (2) и (4), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (4), его природные разновидности. Кремниевая кислота. Силикаты. Понятие 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 азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные опыты:** №20. Получение и распознавание водорода. №21. Исследование поверхностного натяжения воды. №22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. №23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). №24. Изготовление гипсового отпечатка. №25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. №26. Ознакомление с составом минеральной воды. №27. Качественная реакция на галогенид-ионы. №28. Получение и распознавание кислорода. №29. Горение серы на воздухе и в кислороде. №30. Свойства разбавленной серной кислоты. №31. Изучение свойств аммиака. №32. Распознавание солей аммония. №33. Свойства разбавленной азотной кислоты. №34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. №35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. №36. Распознавание фосфатов. №37. Горение угля в кислороде. №38. Получение угольной кислоты и изучение её свойств. №39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. №40. Разложение гидрокарбоната натрия. №41. Получение кремниевой кислоты и изучение её свойств.

**Практикум 2: Практические работы №2,3.** Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств». Получе­ние, собира­ние и распо­знавание га­зов (углеки­слого газа, аммиака).

**Тема 3. Проектная деятельность учащихся (3ч)**

**Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (10ч)**

Физический смысл порядкового номера элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева, 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.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные, кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксилы и кислоты) и соли.

**Содержание тем учебного курса по химии 8 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов, УМК О.С.Габриеляна)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** | **Из них** | |
|  |  |  | **Практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1.** | Введение | 6 | №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ | - |
| **2.** | **Тема 1. Атомы химических элементов** | 10 | - | Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов» |
| **3.** | **Тема 2. Простые вещества** | 7 | - | Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества» |
| **4.** | **Тема 3. Соединения химических элементов** | 14 | №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли»  №3 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества» | Контрольная работа №3 по теме « Соединения химических элементов» |
| **5.** | **Тема 4.** Изменения, происходящие с веществами | 11 | - | Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами» |
| **6.** | Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 16 | №4 Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений |  |
| **7.** | Итоговое повторение | 4 |  | №5 итоговая |

**Содержание тем учебного курса по химии 9 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов, УМК О.С.Габриеляна)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** | **Из них** | |
|  |  |  | **Практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1.** | Общая характеристика химических элементов и химических реакций | 10 | - | Контрольная работа №1 по теме: «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» |
| **2.** | **Тема 1.** Металлы | 17 | Практическая работа №1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств» | Контрольная работа №2 по теме: «Металлы» |
| **3.** | **Тема 2.** Неметаллы | 28 | Практическая работа №2 «Получение, собирание и распознавание газов»  Практическая работа №3 « Получение соединений неметаллов и изучение их свойств» | Контрольная работа №3 по теме: «Неметаллы» |
| **4.** | **Тема 3.** Проектная деятельность учащихся | 3 | - | - |
| **5.** | **Тема 4.** Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) | 10 | - | Итоговая контрольная работа за курс основной школы в формате ГИА |
| Итого |  | 68 | 3 | 4 |

**Виды уроков для каждого типа урока по ФГОС (химия)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тип урока по ФГОС** | **Виды уроков** |
| 1. | Урок открытия нового знания (УОНЗ) | Лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа. |
| 2. | Урок рефлексии (УР) | Сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок. |
| 3. | Урок общеметодологической направленности (УОН) | Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование. |
| 4. | Урок развивающего контроля (УРК) | Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы. |
| 5. | Вводный (ВВ) | Лекция |
| 6. | Урок усвоения навыков и умений (УУНиУ) | Лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа. |
| 7. | Продуктивный (ПР) |  |
| 8. | Урок исследование и рефлексия (УИ и Р) | Практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок. |
| 9. | Комбинированный урок (КУ) | Комбинированный урок. |
| 10. | Урок практикум (УП) | Практикум |

**Календарно – тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата по плану | Дата по факту | Тема урока | Вид занятия практическая часть (пр.р,л.о) | Элементы содержания | Планируемые результаты | | | Задание учащимся | Подготовка к ГИА |
| Предметные | Метапредметные (Р-регулятивные УУД, П-познавательные УУД, К-коммуникативные УУД) | Личностные УУД |
| **Введение (6 часов)** | | | | | | | | | | |
| 1.1 |  |  | Химия  наука о веществах, их свойствах и превращениях | ВВ  Л\о №1 | Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. **Д**. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул. Л\о №1**«**Сравнение свойств твёрдых кристаллических веществ и растворов» | Знают понятия химический элемент, вещество, атомы, молекулы. Различают понятия вещество и тело, простое вещество и химический элемент. | Р:Ставят учебные задачи на основе соотнесения того,  что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно П:Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель  К:Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы | Формируют ответственное отношение к учению | Введение,  § 1, §2упр. 3, 6, 10 |  |
| 2.2 |  |  | Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. | УОНЗ Л/о №2 « | Химическая реакция. **Д.** Химические явления. Тест №2 в форме ГИА. Л/о №2 «Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги» | Знают понятие химическая реакция. Отличают химические реакции от физических явлений. | Р:Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно  П:Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель  К:Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия | Формируют ответственное отношение к учебе | § 3, упр. 1, 2, § 4 |  |
| 3.3 |  |  | Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов | УР,комб. | Химический элемент. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. | Определяют положение химического элемента в ПС. Учатся называть химические элементы. Знают знаки первых 20 хим.элем. | Р:Ставят учебные цели П:Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления  К:Формулируют собственное мнение и позицию | Выстраивает собственное целостное мировоззрение | § 5, упр. 5 |  |
| 4.4 |  |  | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса | УНиУ | Химические формулы. Закон постоянства состава. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Тест №1 Символы и названия химических элементов | Дают определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимают и записывают химические формулы веществ. | Р:Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, П:Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач  К:формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | Формируют ответственноеотношение к учению используя специально подобранные средства. Умеют оценивать степень успеха или неуспеха своей деятельности | § 6, упр. 1, 2, 8 |  |
| 5.5 |  |  | Массовая доля элемента в соединении | ПР | Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Тест №3 Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы | Вычисляют массовую долю химического элемента в соединении. | Р:Составляют план решения проблемы  П:Строят логическое рассуждение  устанавливают при  чинно-следственную связь К:Умеют работать в группе | Формируют ответственное отношение к учебе | § 6, упр. 6, 7 | Часть 1 № 15 |
| 6.6 |  |  | Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ | ИиР  Пр.р. | Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности | Знают, как обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. | Р:Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения знаний.  П: Устанавливают при  чинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Структурируют знания.  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Развивают чувство гордости за российскую химическую науку |  |  |
| Тема 1. **Атомы химических элементов (10 часов)** | | | | | | | | | | |
| 7.1 |  |  | Основные сведения  о строении атомов | УОНЗ  Л/о №3 | Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны). Л/о №3 «Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа» | Объясняют физический смысл атомного номера. | Р:Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. П:Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы  К:Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. | Формируют интерес  к конкретному химическому элементу | § 7, упр. 3, 5 |  |
| 8.2 |  |  | Изотопы как разновидности атомов химического элемента | УНиУ | Изотопы | Знают определение понятия химический элемент | Р:определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. П:строят логические цепи рассуждений. К:обмениваются знаниями между членами группы для принятия решений. |  | § 8, упр. 3 |  |
| 9.3 |  |  | Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов | УР | Строение электронных оболочек атомов элементов 1  20 ПСХЭ Д. И. Менделеева. Тест №5 «Строение электронных оболочек атомов» | Объясняют физический смысл атомного номера, номеров группы и периода, составляют схемы строения атомов элементов 1-20 ПС. | Р:Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль П:Выбирают основания и критерии для классификации  Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. К:Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе | § 9, упр. 1, 2 | Часть 1 № 1 |
| 10.4 |  |  | Периодическая система химических элементов и строение атомов | ИиР | Периодический закон и ПСХЭ. Группы и периоды. Строение атома. Простые вещества | Объясняют закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. | Р:Ставят учебные цели П:Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К:Формулируют собственное мнение и позицию | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | § 8, 9, упр. 3, 4, 5 | Часть 1 № 2 |
| 11.5 |  |  | Ионная связь | УП | Ионная химическая связь | Знают понятия ионы, химическая связь; определяют тип химической связи в соединениях. | Р:Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. П:Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы. К:Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их | Формируют интерес  к конкретному химическому элементу | § 10, упр. 2 | Часть 1 № 3 |
| 12.6 |  |  | Ковалентная неполярная химическая связь | УОНЗ | Ковалентная неполярная химическая связь | определяют тип химической связи в соединениях. | Р:Ставят учебные цели П:Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К:Формулируют собственное мнение и позицию | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | § 11, упр. 14 | Часть 1 № 3 |
| 13.7 |  |  | Ковалентная полярная химическая связь | ПР  Л/о №4 | Ковалентная полярная химическая связь. Л/о №4 «Изготовление моделей молекул бинарных соединений» | определяют тип химической связи в соединениях | Р:Самостоятельно адекватно оценивают правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. П:Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;  К:Формулируют собственное мнение и позицию;  Учитывают разные мнения и интересы и обосновывают  собственную позицию*;* | Формируют учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | § 12, упр. 14 | Часть 1 № 3 |
| 14.8 |  |  | Металлическая связь | КУ | Металлическая связь | определяют тип химической связи в соединениях | Р:Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации П:Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 13, упр. 1, 3 | Часть 1 № 3 |
| 15.9 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | УРК,УП | Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике. | Р:Ставят учебные цели П:Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К:Формулируют собственное мнение и позицию | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | Подготовиться к контрольной работе, повторить §5-13 | Часть 1 № 1-3 |
| 16.10 |  |  | Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов» | УРК | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Атомы химических элементов» | Демонстрируют умение определять типы химических связей. | Р:Ставят учебные цели П:Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления . К:Формулируют собственное мнение и позицию | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | повторить §5-13 | Часть 1 № 1-3 |
| Тема 2. **Простые вещества (7 часов)** | | | | | | | | | | |
| 17.1 |  |  | 1. Простые веществаметаллы | УОНЗ  Л/о №5 | Простые вещества металлы. Л/о №5 «Ознакомление с коллекцией металлов». | Характеризуют хим.элем. на основе положения в ПС и особенностей строения их атомов. | Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П:Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;  К:Формулируют собственное мнение и позицию;  Учитывают разные мнения и интересы и обосновывают  собственную позицию*;* | Формируют у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | § 14, упр. 1, 3, 4 |  |
| 18.2 |  |  | 2. Простые вещества неметаллы | УНиУ  Л/о №6 | Простые веществанеметаллы.  Л/о №6 «Ознакомление с коллекцией неметаллов». | Объясняют связь между составом, строением и свойствами веществ. | Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П:Определяют основную и второстепенную информацию.  К:Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | § 15, упр. 3 |  |
| 19.3 |  |  | 3. Количество вещества. Моль. Молярная масса | УР | Количество вещества, моль. Молярная масса. **Д.** Химические соединения количеством вещества 1 моль | Знают понятия моль, молярная масса; умеют вычислять количество вещества, массу по количеству вещества | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. П:Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. К:Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 16, упр. 2 а, б; 3 а, б |  |
| 20.4 |  |  | 4. Молярный объем газообразных веществ | ПР | Молярный объем. **Д.** Модель молярного объема газов | Знают понятие молярный объём; умеют вычислять объём по количеству вещества или массе. | Р:Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи. П:Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. К:Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ условий. | Развивают чувство гордости за российскую химическую науку | § 17, упр. 1 а, 2 а, в, 4, 5 |  |
| 21.5 |  |  | 5. Решение задач по формуле | ИиР | Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем | Знают изученные понятия; умеют производить вычисления | Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.  К: Учатся управлять поведением партнёра-убеждать его, контролировать и оценивать его действия. | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | § 16, 17; упр.1-2 письменно |  |
| 22.6 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | УП | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике. | Р: Предвосхищают результат и уровень усвоения знаний. Сличают свой способ действия с эталоном.  П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.  К: Описывают содержание совершаемых действий | Овладевают навыками для практической деятельности | Повторить § 1417 |  |
| 23.7 |  |  | 7. Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества» | УРК | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Простые вещества» | Демонстрируют умение рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ, количество вещества, массу по количеству вещества. | Р: Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат.  П: Устанавливают при  чинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Структурируют знания.  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | **Повторить** § 14-17 |  |
| Тема 3. **Соединения химических элементов (14 часов )** | | | | | | | | | | |
| 24.1 |  |  | Степень окисления. Бинарные соединения | УОНЗ | Понятие о степени окисления. Составление формул по степени окисления. | Определяют степень окисления элемента в соединении, называют бинарные соединения. | Р:Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи.  П: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера.  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | § 18, упр. 2, 5, 6 | Часть 1 № 4 |
| 25.2 |  |  | Оксиды. Летучие водородные соединения | ПР  Л/о №7 Л/о №8,9 | Оксиды. **Д.** Образцы оксидов**.**  Л/о №7 «Ознакомление с коллекцией оксидов» Л/о №8 «Ознакомление со свойствами аммиака» Л/о №9 «Качественная реакция на углекислый газ» | Называют оксиды, определяют состав вещества по их формулам, степень окисления | Р:Сличают свой способ действия с эталоном.  П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.  К: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | § 19, упр. 1, 5, 4 | Часть 1 № 5 |
| 26.3 |  |  | Основания | УР | Основания. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы. **Д**. Образцы оснований, индикаторов. | Называют основания, определяют состав вещества по их формулам, определяют степень окисления; щелочей;  распознают опытным путём растворы щелочей. | Р:Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации П:Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий  К:Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 20, упр. 2, 3, 4, 5, 6 | Часть 1 № 5 |
| 27.4 |  |  | Кислоты | ПР  Л/о №10 Л/о № 11 | Кислоты. Определение характера среды. Индикаторы. **Д**. Образцы кислот, индикаторов.  Л/о №10 «Определение рН растворов кислоты, щёлочи и воды» Л/о № 11 «Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов» | Знают формулы кислот; называют кислоты, определяют степень окисления элемента в соединении;  распознают опытным путём растворы кислот. | Р: Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи.  П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  К: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | § 21, упр. 1, 3, 5, табл. 5 | Часть 1 № 5 |
| 28 – 29. 5-6 |  |  | Соли. | УР  Л/о №12 «Ознакомление с коллекцией солей» | Соли. Составление формул по степени окисления. **Д**. Образцы солей. Таблица растворимости | Называют соли; составляют формулы солей. | Р:Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от него. Оценивают достигнутые результаты.  П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  К: Умеют слушать и слышать друг друга. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | § 22, упр. 1, 2, 3 | Часть 1 № 5 |
| 30.7 |  |  | Основные классы неорганических веществ | УОНЗ | Основные классы неорганических соединений. Презентация | Знают формулы кислот, оснований, солей; называют соединения изученных классов; составляют формулы веществ. | Р:Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от него.  П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.  К: Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Принятие и освоение социальной роли обучающегося | § 1822 |  |
| 31.8 |  |  | Аморфные и кристаллические вещества | УР  Л/о №13 | Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава.  Л/о №13 «Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решётки. Изготовление моделей кристаллических решёток» | Знают классификацию веществ. | Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | § 23 |  |
| 32.9 |  |  | Чистые вещества и смеси | ПР  Л/о №14 | Чистые вещества и смеси веществ. **Д.** Примеры чистых веществ и смесей.  Л/о №14 «Ознакомление с образцом горной породы» | Применяют знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р:Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  П:Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач  К:формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности. | § 24,упр.4 |  |
| 33.10 |  |  | Разделение смесей. Очистка веществ | УУНиУ | Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование. Дистилляция, кристаллизация, возгонка | Знают способы разделения смесей | Р:Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от него.  П: Устанавливают при  чинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.  К: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. | Принятие и освоение социальной роли обучающегося |  |  |
| 34.11 |  |  | Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли» | УП | Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование | Наблюдают и описывают физические явления, делают выводы из результатов работы. | Р:Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  П:Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий  К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности |  |  |
| 35.12 |  |  | Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора) (УПП) | ПР | Массовая доля растворенного вещества | Вычисляют массовую долю вещества в растворе | Р:Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  П:Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий  К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 25, упр. 2, 57 | Часть 2 № 21 |
| 36.13 |  |  | Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества». | УП  Пр.р. | Взвешивание. Приготовление растворов | Наблюдают и описывают физические явления, делают выводы из результатов работы. | Р: Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат.  П: Устанавливают при  чинно-следственные связи.  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Развивают чувство гордости за российскую химическую науку | § 18-25 повторить, проверочная работа | Часть 2 № 21 |
| 37.14 |  |  | Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов» | УРК | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Соединения химических элементов» | Демонстрируют умение рассчитывать массовую и объемную долю компонентов смеси | Р: Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат.  П: Устанавливают при  чинно-следственные связи.  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Выстраивает собственное целостное мировоззрение | Повторить§ 18-25 | Часть 2 № 21,часть 1 №5 |
| **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)** | | | | | | | | | | |
| 38.1 |  |  | Физические явления. Разделение смесей. | УОНЗ | Физические явления | Знают понятия хим.реакция | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Сличают свой способ действия с эталоном П:Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную  информацию. Устанавливают причинно-следственные связи.  К:Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | Осознание границы собственного знания и незнания; положительное отношение к учению, познавательной деятельности. | § 26,упр.3-4  § 27, упр. 13 | Часть 1 № 6 |
| 39.2 |  |  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | УНиУ | Сохранение массы веществ при химических реакциях. Уравнение и схема химической реакции. | Знают закон сохранения массы веществ | Р:Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  П:Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат  К:Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | Овладение навыками для практической деятельности | § 28,упр.1 |  |
| 40. 3 |  |  | Составление уравнений химических реакций | УР | Уравнение и схема химической реакции | Составляют уравнения химических реакций | Р:предвосхищают временные характеристики достижения результата П:выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами. К: умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию | Желание приобретения новых знаний, умений, совершенствование имеющихся; | § 28, упр.23 |  |
| 41. 4 |  |  | Расчеты по химическим уравнениям | ИиР | Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества | Вычисляют количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов | Р:вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном. П:применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютера. К:устанавливают рабочие отношения, способствующие продуктивной кооперации | Умение конструктивно разрешать конфликты; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю. | § 29, упр. 3, упр. 4, с. 146 |  |
| 42. 5 |  |  | Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах | ПР | Реакции разложения. Получение кислорода. **Д.** Разложение перманганата калия | Составляют уравнения химических реакций | Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. П: Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.  К: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают своё. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | § 30, упр. 1, 4, 5 | Часть 1 № 6 |
| 43. 6 |  |  | Реакции  соединения.Цепочки переходов | УР  Л/о №15 | Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции.  Л/о №15 «Прокаливание меди в пламени спиртовки» | Составляют уравнения химических реакций, определяют тип химической реакции | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.  К: Проявляют уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого. | Осознание границы собственного знания и незнания; положительное отношение к учению, познавательной деятельности. | § 31, упр. 13, 8 | Часть 1 № 6 |
| 44. 7 |  |  | 7. Реакции  Замещения. Ряд активности металлов | ИиР  Л/о №16 | Реакции замещения. Общие хим.свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов**.** Л/о №16 «Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом» | Составляют уравнения химических реакций, характеризуют химические свойства металлов | Р: Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи.  П: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий.  К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 32, упр. 1, 2, 3 | Часть 1 № 6 |
| 45.8 |  |  | Реакции обмена. Правило Бертолле | УОНЗ | Реакции обмена. **Д**. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора | Знают правило Бертолле. Составляют уравнения химических реакций, определяют тип химической реакции | Р: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. П: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.  К: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 33, упр. 2, 3, 4, 5 | Часть 1 № 6 |
| 46. 9 |  |  | Типы химических реакций на примере свойств воды | УНиУ | Классификация химических реакций по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции». Вода и ее свойства | Составляют уравнения химических реакций, определяют тип химической реакции | Р: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  П: Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач.  К:формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | § 34, упр. 1 | Часть 1 № 10 |
| 47.10 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций» | УУНиУ | Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Химические реакции. | Определяют принадлежность веществ к определённому классу соединений. | Р: Осознают качество и уровень усвоения знаний.  П:Строят логические цепи рассуждений.  К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. | Желание приобретения новых знаний, умений, совершенствование имеющихся | Повторить §27- 34 |  |
| 48. 11 |  |  | Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами» | УРК | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Изменения, происходящие с веществами» | Демонстрируют умение классифицировать химические вещества, составлять уравнения химических реакций | Р: Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат.  П: Умеют заменять термины определениями. К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Овладение навыками для практической деятельности | Повторить § 26-34 | Часть 1 № 6,10 |
| **Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные (16 часов)** | | | | | | | | | | |
| 49. 1 |  |  | Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. | УОНЗ | Растворимость веществ в воде | Знают классификацию веществ по растворимости; проводят наблюдения за поведением веществ в растворах. | Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  К: умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию | Приобретение мотивации к процессу образования | § 35, упр. 2 | Часть 2 № 21 |
| 50. 2 |  |  | Электролиты и не электролиты | УНиУ | Электролиты и не-  электролиты. Электролитическая диссоциация. | Дают определения понятиям электролит, не электролит, ЭД | Р:Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. П: умеют работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой. К:Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | Признание ценности здоровья, своего и других людей; готовность и способность к равноправному сотрудничеству | § 36, упр. 1, 4, 5 | Часть 1 № 7 |
| 51. 3 |  |  | Основные положения теории ЭД | УР | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. | Знают понятия ион, электролитическая диссоциация | Р:Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. П: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 37, упр. 2.3, 4.5 | Часть 1 № 7 |
| 52. 4 |  |  | Ионные уравнения | ПР  Л/о №17 Л/о №18 | Реакции ионного обмена. Реакция нейтрализации.  Л/о №17 «Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра» Л/о №18 «Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами» | Составляют уравнения реакций, определяют возможность протекания реакций ионного обмена, их сущность. | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.  К:Интересуются чужим мнением и высказывают своё. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 38, упр. 13 | Часть 1 № 8 |
| 53 - 54. 5-6 |  |  | Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства | УР  Л/о № 19-22 | Кислоты. ЭД кислот. РИО Определение характера среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов. Л/о № 19 «Взаимодействие кислот с основаниями» Л/о №20 «Взаимодействие кислот с оксидами металлов» Л/о №21 «Взаимодействие кислот с металлами» Л/о №22 «Взаимодействие кислот с солями» | Знают формулы кислот, называют кислоты, характеризуют хим.свойства, составляют уравнения хим.реакций, распознают растворы кислот. | Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. Осознают качество и уровень усвоения знаний.  П: Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Структурируют знания.  К: Демонстрируют стремление устанавливать доверительные отношения, взаимопонимание. Умеют слушать и слышать друг друга. | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | § 39, упр. 1, 2, 3, 4, 6 | Часть 1 № 11 |
| 55 - 56. 7-8 |  |  | Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства | УОНЗ  Л/о №23-26 | Основания. ЭД щелочей. Определение характера среды. Индикаторы. РИО  Л/о №23 « Взаимодействие щёлочей с кислотами»  Л/о № 24 «Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов» Л/о № 25 «Взаимодействие щелочей с солями» Л/о № 26 «Получение и свойства нерастворимых оснований» | Называют основания, характеризуют их химические свойства, составляют уравнения хим.реакций, распознают опытным путём растворы щелочей. | Р: Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи.  П: Умеют заменять термины определениями. Выделяют и формулируют познавательную цель.  К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | § 40, упр. 3, 5 | Часть 1 № 11 |
| 57. 9 |  |  | Оксиды, их классификация, свойства | ПР  . Л/о № 27-30 | Оксиды. Оксиды несолеобразующие и солеобразующие. **Д**. Образцы оксидов. Л/о № 27 «Взаимодействие основных оксидов с кислотами» Л/о № 28 «Взаимодействие основных оксидов с водой» Л/о № 29 «Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами» Л/о № 30 «Взаимодействие кислотных оксидов с водой» | Называют оксиды, составляют формулы, уравнения реакций | Р:Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. П:Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий . К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | § 41, упр. 1, 2, 3 | Часть 1 № 10 |
| 58. 10 |  |  | Соли в свете ТЭД, их свойства | УОНЗ  Л/о № 31-34 | Соли. ЭД солей в водных растворах. Ряд напряжений металлов. Л/о № 31 « Взаимодействие солей с кислотами» Л/о № 32 « Взаимодействие солей с щелочами» Л/о № 33 « Взаимодействие солей с солями» Л/о № 34 « Взаимодействие растворов солей с металлами**»** | Называют соли, характеризуют хим.свойства солей | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П: Устанавливают причинно-следственные связи. К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Приобретение мотивации к процессу образования | § 42, упр. 2, 4 | Часть 1 № 12 |
| 59. 11 |  |  | Генетическая связь между классами неорганических веществ | УР | Основные классы неорганических веществ | Называют соединения изученных классов, составляют уравнения химических реакций | Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. Осознают качество и уровень усвоения знаний.  П: Умеют заменять термины определениями, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.  К:обмениваются знаниями между членами группы для принятия решений. | Признание ценности здоровья, своего и других людей; готовность и способность к равноправному сотрудничеству | § 43, упр. 14 | Часть 1 № 10-12 |
| 60. 12 |  |  | Практическая работа № 4. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений | УП  Пр.р. | Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений | Распознают некоторые анионы и катионы. | Р:предвосхищают временные характеристики достижения результата. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  П: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Анализируют условия и требования задачи.  К: Учатся разрешать конфликты: выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. | Готовность и способность к равноправному сотрудничеству |  | Часть 1 № 10-12 |
| 61. 13 |  |  | Окислительно-восстановительные реакции | УОНЗ | Классификация реакций по изменению степени окисления: ОВР. Окислитель, восстановитель | Знают понятия окислитель, восстановитель, окисление и восстановление | Р: Составляют план и последовательность действий.  П:применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютера.  К: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. | Приобретение мотивации к процессу образования | § 44, упр. 2, 3 | Часть 1 № 14 |
| 62. 14 |  |  | Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций | УП | Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель | Определяют степень окисления элемента в соединении, составляют уравнения хим.реакций | Р:определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  П: Выбирают знаково-символические средства для построения модели.  К:Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. | Признание ценности здоровья, своего и других людей; готовность и способность к равноправному сотрудничеству | § 44, упр. 1 | Часть 1 № 14 |
| 63 - 64. 15-16 |  |  | Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР | УОНЗ | Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР | Составляют уравнения ОВР, используя метод электронного баланса. Определяют окислитель и восстановитель | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П: Умеют заменять термины определениями. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Приобретение мотивации к процессу образования | § 44, упр. 48 | Часть 1 № 14 |
| **Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся (4 часа)** | | | | | | | | | | |
| 65 - 66. 1-2 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач | УП | Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач | Вычисляют массу, объём и количество вещества по уравнениям реакций. Представляют информацию по теме: «ОВР» в виде таблиц, схем, в том числе с применением средств ИКТ | Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  П: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.  К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. | Проявление положительного отношения к урокам химии; оценивание своей учебной деятельности, понимание причины успеха в ней; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения | Повторить § 36-44 | Часть 2 № 21 |
| 67. 3 |  |  | Итоговая контрольная работа | УРК | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всему изученному материалу курса химии 8 класса | Знают состав, химические свойства основных классов неорганических веществ; особенности строения атома | Р: Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат.  П: Устанавливают причинно-следственные связи.  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Проявление положительного отношения к урокам химии; |  |  |
| 68.4 |  |  | Анализ итоговой контрольной работы |  |  |  |  |  |  |  |

**Календарно – тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата по плану | Дата по факту | Тема урока | Вид занятия практическая часть (пр.р,л.о) | Элементы содержания | Планируемые результаты | | | Задание учащимся | Подготовка к ГИА |
| Предметные | Метапредметные (Р-регулятивные УУД, П-познавательные УУД, К-коммуникативные УУД) | Личностные УУД |
| **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10 ч)** | | | | | | | | | | |
| 1.1 |  |  | Характеристика  химического элемента на основании его положения в  Периодической системе  Д.И. Менделеева | вводный | Состав атома. Строение элек­тронных оболочек атома первых 20 элементов периоди­ческой системы Д.И. Менде­леева. Характер простого ве­щества; Гене­тические ряды металла и не­металла. **Д.** Модели атомов элементов 1-3-го периодов | Знают важнейшие химические понятия хим.элемент, атом, молекула. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. К:Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. | положительное отношение к учению, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; | §1,  упр. 1-3 | Часть 1 № 1-5 |
| 2.2 |  |  | Характеристика  химического элемента-неметалла на основании его  положения в  Периодической системе  Д.И. Менделеева | комбинированный | План характеристики химического элемента. Характеристика элемента-металла и неметалла. Тест №3 в форме ГИА | Объясняют закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и малых подгрупп; характеризуют хим.элемент. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта  П:Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. К:Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы | положительное отношение к учению, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; | §1,упр.10 письменно | Часть 1 № 6-10 |
| 3.3 |  |  | Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД | Изучение нового материала Л/о №1 | Кислотный или основный характер оксида и гидроксида элемента как отличительный его признак. Л/о №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»  Тест №4 «Амфотерные оксиды и гидроксиды» | Знают хим.свойства основных классов неорганических веществ; возможность протекания РИО. | Р:Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений. К: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | проявление способности к самооценке своих действий и поступков; | §35-43 (по учебнику 8 кл.)  §2,  упр.1-3, | Часть 1 № 11-15 № 18-19, Часть 2 № 20 |
| 4.4 |  |  | Генетические ряды металлов и неметаллов | КУ  Л/о №2 | Генетические ряды металлов и неметаллов. Классификация химических элементов. Понятие о переходных элементах. Л/о №2. Моделирование построения ПС Д.И.Менделеева. | Знают положение металлов и неметаллов в ПСХЭ, отличие физ.свойств металлов и немет. Составляют генетические ряды мет. и немет. | Р:Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта  П:Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Строят логические цепи рассуждений. К:Работают в группе. Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга | нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; | §1, стр.8 составить генетический ряд металла и неметалла | Часть 1 № 16-17 |
| 5.5 |  |  | Химическая организация живой и неживой природы | Изучение нового материала | Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микро-элементы. **Д.** Модель строения земного шара в поперечном разрезе | Характеризуют роль хим.элем. в живой и неживой природе. Осваивают хим.состав ядра, мантии и земной коры. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него.  П:Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  К:Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; | Записи в тетради | Часть 1 № 17-19 |
| 6.6 |  |  | Классификация химических реакций по различным основаниям | Изучение нового материала  Л/о №3 | Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степени окисления элементов, использованию катализатора. Л/о №3.Замещение меди в растворе сульфата меди(II) железом. | Знакомятся с понятиями хим.реакция, реакции соединения, разложения, обмена, замещения, нейтрализации | Р:Составляют план и последовательность действий. Предвосхищают результат и уровень усвоения  П:Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Строят логические цепи рассуждений. К:Проявляют уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода | Записи в тетради | Часть 2 № 20 |
| 7.7 |  |  | Понятие о скорости химической реакции | Продуктивный  Л/о 4-8 | Понятие о скорости химической реакции. Факторы влияющие на скорость химических реакций. Л/о №4. Зависимость скорости хим.реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. №5. Зависимость скорости хим.реакции от концентрации реагир.веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. №6. Зависимость скорости хим.реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. №7. Моделирование «кипящего слоя». №8. Зависимость скорости хим.реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. | Знакомятся с понятием скорость хим.реакции. Объясняют с приведением примеров влияние некоторых факторов на скорость хим.реакций | Р:Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи  П:Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания. Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации. К:Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию | положительное отношение к учению, желание приобретать новые знания и умения; | Записи в тетради | Часть 2 № 21 |
| 8.8 |  |  | Катализаторы | Изучение нового материала  Л/о №9-11 | Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты. Л/о №9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. №10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. №11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами, используя уротропин. | Знакомятся с понятием катализатор и раскрывают его. | Р:Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи  П:Устанавливают причинно – следственные связи. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. К:Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. | осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; | Записи в тетради | Часть 2 № 22 |
| 9.9 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Урок - практикум | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Обобщают знания по темам: «Введение. Общая характеристика хим.элементов и хим.реакций» | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукт  П:Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. К:Проявляют уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. | положительное отношение к учению, желание приобретать новые знания и умения; | Повторить §1-2 и записи в тетради | Часть 1 № 1-5 |
| 10.10 |  |  | Контрольная работа №1 по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Контроль, оценка и коррекция знаний | Контрольная работа №1 по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Проводят рефлексию собственных достижений в познании классификации и закономерностей протекания хим.реакций. | Р:Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Выделяют и формулируют проблему. Выделяют смысл и формальную структуру задачи. К:Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода |  | Часть 1 № 6-10 |
| **ТЕМА 1. Металлы, 17часов** | | | | | | | | | | |
| 11.1 |  |  | Положение элементов-металлов в  Периодической системе  Д.И. Менделеева. Физические  свойства металлов | Изучение нового материала | Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Особенности строения атомов металлов. Металлическая кри­сталлическая решётка и ме­таллическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Лёгкие и тяжелые металлы. Чёрные и цветные металлы. Драгоценные металлы. | Знают положение элементов металлов в ПСХЭ. Характеризуют металлы на основе их положения в ПС | Р:Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта  П:Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. К:Учатся управлять поведением партнёра: убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | формирование целевых установок учебной деятельности; знание основных принципов и правил отношения к природе; | §5 выучить, упр. 1-3, §6 | Часть 2 № 21-22 |
| 12.2 |  |  | Сплавы, их свойства и значение | Усвоение навыков и умений | Сплавы, их классификация, свойства и значение. Чёрные металлы: чугуны и стали. Цветные металлы: бронза, латунь, мельхиор, дюралюминий. Характеристика сплавов, их свойства. Значение важнейших сплавов | Знают классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов. | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно  П:Выбирают знаково – символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами. К:С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  . | потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; | §7,упр.2,4 | Часть 1 № 11-15 |
| 13.3 |  |  | Химические свойства  металлов | Изучение нового материала Л/о №12 | Химические свойства метал­лов как восстановителей. Электрохимический ряд на­пряжений металлов. Л/о №12 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей» | Знают общие хим.свойства металлов (взаимод. с неметаллами, водой, кислотами, солями) | Р:Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.  П:Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений. К:С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | позитивная моральная самооценка; готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций | §8,  упр. 1,3,  упр.5,7 | Часть 1 № 1-5 |
| 14.4 |  |  | Химические свойства  металлов (продолжение). Ряд активности металлов | КУ | Характеристика общих химических свойств металлов на основании их положения в ряду напряжения в свете представления об ОВР. Правила применения электрохимического ряда напряжений. Металлотермия | Составляют уравнения реакций взаимодействия с неметаллами, кислотами, солями. | Р:Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  П:Моделируют условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений. К:Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | формирование целевых установок учебной деятельности; | §8,до конца | Часть 1 № 16-17 |
| 15.5 |  |  | Металлы в природе.  Общие способы их  получения | Изучение нового материала Л/о №13,14 | Самородные металлы. Минералы. Руды. Нахождение металлов в при­роде. Способы получения ме­таллов: пиро-, гидро- и элек­трометаллургия. Л/о №13.Ознакомление с рудами железа. №14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. | Знают основные способы получения металлов в промышленности. | Р:Составляют план и последовательность действий.  П:Выражают смысл ситуации различными средствами(рисунки, символы, схемы, знаки). К:Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию | знание основных принципов и правил отношения к природе; | §9,  упр. 1-5 | Часть 1 № 11-15 |
| 16.6 |  |  | Общие понятия о  коррозии металлов. | урок изучения нового материала | Коррозия металлов, способы защиты металлов от коррозии. | Знают причины и виды коррозии металлов. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него.  П:Строят логические цепи рассуждений. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. К:Обмениваются знаниями между членами группы, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; | §7,  упр. 1-3, §10,  упр. 2,6; | Часть 1 № 6-10 |
| 17.7 |  |  | Щелочные металлы | Усвоение навыков и умений | Строение атомов щелочных металлов. Щелочные металлы – простые вещества, их физи­ческие и химические свойства. | Характеризуют химические элементы: натрий и калий-по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Предвосхищают временные характеристики достижения результата  П:Выполняют операции со знаками и символами. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. К:Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | позитивная моральная самооценка; готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций | §11 до соединений щелочных металлов,  упр. 1(а),2 | Часть 1 № 16-17 |
| 18.8 |  |  | Соединения щелочных  металлов | КУ Л/о №15 | Важнейшие соединения ще­лочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли, их свой­ства и применение в народном хозяйстве. Тест №6 « Металлы I А группы» Л/о №15. Взаимодействие кальция с водой. | Характеризуют свойства важнейших соединений щелочных металлов. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.  П:Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. К:Описывают содержание совершаемых действий | формирование целевых установок учебной деятельности; | §11 до конца, упр. 3,4 (на выбор) | Часть 1 № 18-19 |
| 19.9 |  |  | Общая характеристика  элементов главной  подгруппы II группы | Усвоение навыков и умений  Л/о №16 | Строение атомов щелочнозе­мельных металлов. Щелочно­земельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. **Д.** Горение магния. Взаимодействие кальция с водой. Л/о №16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. | Характеризуют химические элементы: кальций и магний по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  П:Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. К:Умеют представлять и выделять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; | §12 до соединений ЩЗМ, упр. 1,6 | Часть 2 № 20 |
| 20.10 |  |  | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов | Изучение нового материала | Важнейшие соединения: оксид кальция- негашеная известь, оксид магния- жженая магнезия, гидроксид кальция, соли(мел, мрамор, известняк, гипс, фосфаты) Тест №7 « Металлы II А группы» | Знают важнейшие соединения щелочноземельных металлов. Осуществляют цепочки превращений. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Предвосхищают результат и уровень усвоения  П:Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. К:Проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам | позитивная моральная самооценка; готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций | §12 упр.5,8 | Часть 2 № 21 |
| 21.11 |  |  | Алюминий, его физические и химические свойства | Изучение нового материала  Л/о №17 | Строение атома алюминия. Физические и химические свойства алюминия - простого вещества. Области примене­ния алюминия. Природные со­единения алюминия. Л/о №17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. | Характеризуют химический элемент алюминий по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. | Р:Составляют план и последовательность действий. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  П:Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий(наука, природа, человек). Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания. К:Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия | знание основных принципов и правил отношения к природе; | §13 до соединений Al, упр.3,4,7 | Часть 2 № 22 |
| 22.12 |  |  | Соединения алюминия | КУ | *Соедине­ния алюминия - оксид и гидро­ксид, их амфотерный харак­тер* | Характеризуют свойства оксида и гидроксида алюминия. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта  П:Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. К:Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнёра высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания | формирование целевых установок учебной деятельности; | §13 - «соединения алюминия», упр.8 | Часть 1 № 1-5 |
| 23.13 |  |  | Железо, его физические и химические свойства | Изучение нового материала | Строение атома железа. Сте­пени окисления железа. Физи­ческие и химические свойства железа – простого вещества. | Составляют схему строения атома, записывают уравнения реакций хим.свойств железа (ОВР) | Р:Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. Составляют план и последовательность действий.  П:Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений. К:Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | знание основных принципов и правил отношения к природе; | §14 до соединений железа, упр.4,5 | Часть 1 № 6-10 |
| 24.14 |  |  | Генетические ряды  Fe2+ и Fe3+  Важнейшие соли железа | Продуктивный *Л/о №18,19* | Оксиды и *гидроксиды* железа. *Генетические ряды Fe2+ и Fe3+. Важнейшие соли железа****.*** *Л/о* №18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. №19. Получение гидроксидов железа (II) и (III), изучение их свойств. | Осуществляют цепочки превращений, определяют соединения, содержащие ионы  *Fe2+ и Fe3+ с помощью качественных реакций.* | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  П:Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. К:Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения, взаимопонимание | формирование целевых установок учебной деятельности; | §14, упр.2 (а), 8 | Часть 1 № 11-15 |
| 25.15 |  |  | Практическая работа №1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств» | урок-практикум, исследование и рефлексия | Правила ТБ при выполнении данной работы. Объяснение результатов и запись уравнений соответствующих реакций в молекулярной и ионной формах | Наблюдают за свойствами металлов, их соединений и явлениями, происходящими с ними. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него.  П:Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. К:С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умеют слушать и слышать друг друга | потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; | Повторить § 2-14 | Часть 1 № 16-17 |
| 26.16 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме  «Металлы» | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Повторение ключевых моментов темы «Металлы»: физ. и хим. свойства металлов | Знают строение атомов металлов, хим.свойства. Составляют уравнения реакций в молекулярной и ионной формах. | Р:Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. К:Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | формирование целевых установок учебной деятельности; | §4 – 14 повторить | Часть 1 № 18-19 |
| 27.17 |  |  | Контрольная работа №2 по теме «Металлы» | Контроль, оценка и коррекция знаний | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Металлы» | Составляют уравнения реакций, характеризующие свойства металлов. | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно Оценивают достигнутый результат. Оценивают достигнутый результат  П:Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. К:Умеют представлять и выделять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, слушать и слышать друг друга | формирование целевых установок учебной деятельности; | §4-14 повторить | Часть 2 № 20 |
| **ТЕМА 2. Неметаллы, 28 часов** | | | | | | | | | | |
| 28.1 |  |  | Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон | изучение нового материала | Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менде­леева. Особенности строения атомов неметаллов. Электро­отрицательность, ряд электро­отрицательности. Кри­сталли­ческое строение неме­таллов – простых веществ. *Ал­лотропия.* Физические свой­ства неметал­лов. Состав воз­духа. | Знают положение элементов неметаллов в ПСХЭ. Характеризуют неметаллы на основе их положения в ПС. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта. Предвосхищают результат и уровень усвоения знаний  П:Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Определяют основную и второстепенную информацию. К:Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | §15, упр.1-3,5  §16 | Часть 2 № 21 |
| 29.2 |  |  | Водород. Вода | Усвоение навыков и умений  Л/о № 20-26 | Двойственное положение во­дорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Физические и химические свойства водо­рода, его получение, примене­ние. Распознавание водорода. Л/о №20. Получение и распознавание водорода. №21. Исследование поверхностного натяжения воды. №22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. №23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). №24. Изготовление гипсового отпечатка. №25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. №26. Ознакомление с составом минеральной воды. | Характеризуют хим.элемент водород по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, составляют уравнения реакций (ОВР) хим.свойств водорода. | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий.  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выделяют и формулируют познавательную цель. К:Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; | §17, упр.2-4 | Часть 2 № 22 |
| 30.3 |  |  | Галогены | КУ | Строение атомов галогенов и их степени окисления. Строе­ние молекул галогенов. Физи­ческие и химические свойства галогенов. Применение гало­генов | Знают строение атомов галогенов, степени окисления, физ. и хим. свойства. | Р:Осознают качество и уровень усвоения знаний. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него.  П:Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно – следственные связи. К:Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | доброжелательное отношение к окружающим; признание ценности здоровья своего и других людей; | §18, упр.5 | Часть 1 № 1-5 |
| 31.4 |  |  | Соединения галогенов | Продуктивный Л/о №27 | Галогеноводороды и их свой­ства. Галогениды и их свой­ства. Применение соединений галогенов в народном хозяй­стве. Л/о №27. Качественная реакция на галогенид-ионы. | Распознают опытным путём раствор соляной кислоты среди других кислот. Знают качественную реакцию на хлорид-ион. | Р:Определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата  П:Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Заменять термины определениями. К:Интересуются чужим мнением и высказывают своё. Умеют слушать и слышать друг друга |  | §19, упр. 3-4 | Часть 1 № 6-10 |
| 32.5 |  |  | Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений | Усвоение навыков и умений | Получение галогенов электролизом расплавов или растворов солей. Биологическое значение галогенов. | Знают способы получения галогенов. Вычисляют количество вещества, объём или массу. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него.  П:Устанавливают причинно – следственные связи. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. К:Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия. Учатся управлять поведением партнёра: убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности | § 20, упр.1,2,4 | Часть 2 № 21 |
| 33.6 |  |  | Кислород | изучение нового материала Л/о №28. | Кислород в природе. Физиче­ские и химические свойства кислорода. Горение и медлен­ное окисление. Получение и применение кислорода. Распо­знавание кислорода. Получение и распознавание кислорода | Записывают уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. | Р:Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний.  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Структурируют знания. К:Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | §21, упр.1,2 | Часть 1 № 11-15 |
| 34.7 |  |  | Состав воздуха | Урок игра | Учебно – тематическая игра по химии «Состав воздуха. Решение практических задач. Работа в группах. Игры: «Дальше…», «Заморочки из бочки», «Ты – мне, я – тебе», «Гонка за лидером» | Обобщают и систематизируют знания об открытии воздуха, его составных частях, условиях возникновения и прекращения горения. | Р:Оценивают достигнутые результаты. Осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | §15 стр.91-93,упр.4 | Часть 1 № 16-17 |
| 35.8 |  |  | Сера и её соединения | Усвоение навыков и умений  Л/о №29 | Строение атома серы и сте­пени окисления серы. *Алло­тропия серы.* Химические свойства серы. Сера в при­роде. Биологическое значение серы, её применение (демер­куризация). Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и приме­нение. *Сернистая кислота, сульфиты. Л/о* №29. Горение серы на воздухе и в кислороде. | Характеризуют хим.элемент серу по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева и строению атома. | Р:Предвосхищают временные характеристики достижения результата. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  П:Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выделяют и формулируют проблему. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. К:Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | доброжелательное отношение к окружающим; признание ценности здоровья своего и других людей; | §22, упр.2,3  §23, стр.134-135 упр.1,2 | Часть 1 № 16-17 |
| 36.9 |  |  | Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты | изучение нового материала Л/о №30 | Свойства серной кислоты в свете ТЭД и ОВР. Сравнение свойств концентрированной и разбав­ленной серной кислоты. Л/о №30. Свойства разбавленной серной кислоты. | Знают свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД, качественную реакцию на сульфат ион. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта.  П:Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. К:Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности | §23 оксиды серы (IV) и (VI) , упр.1,2,5 | Часть 1 № 18-19 |
| 37.10 |  |  | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы» | урок-практикум | Решение упражнений по теме «Подгруппа кислорода». Повторение ключевых понятий темы | Вычисляют массовую долю хим.элемента в формуле, в растворе, количество вещества, объём или массу. | Р:Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и чётко выполняют требования познавательной задачи  П:Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. К:Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | Повторить §15-23 | Часть 1 № 1-5 |
| 38.11 |  |  | Азот и его свойства | Усвоение навыков и умений | Строение атома и молекулы азота. Физические и химиче­ские свойства азота в свете представлений об окисли­тельно-восстановительных ре­акциях. | Составляют уравнения реакций в свете представлений об ОВР. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него.  П:Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. К:Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; | §24, упр.1-4 | Часть 2 № 20 |
| 39.12 |  |  | Аммиак | изучение нового материала  Л/о №31. | Строение молекулы аммиака. Физические и химические свойства, получение, собира­ние и распознавание аммиака. Л/о №31. Изучение свойств аммиака. | Знают строение молекулы аммиака. Описывают свойства аммиака: взаимодействие с водой, кислотами, кислородом. Получение, собирание и распознавание аммиака. | Р:Определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют представлять и выделять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | доброжелательное отношение к окружающим; признание ценности здоровья своего и других людей; | §25, упр.1-5 | Часть 2 № 21 |
| 40.13 |  |  | Соли аммония | КУ Л/о №32 | Состав, получение, физиче­ские и химические свойства солей аммония: взаимодействие со щелочами и разложение. Применение солей аммония в народном хо­зяйстве. Л/о №32« Распознавание солей аммония» | Знают строение, свойства и применение солей аммония. Распознают ион аммония. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта.  П:Устанавливают причинно – следственные связи. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. К:Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности | §26, упр.1-5 | Часть 2 № 22 |
| 41.14 |  |  | Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее  соли | Изучение нового материала  Л/о №33 | Состав и химические свойства азотной кислоты как электро­лита. При­менение.Нитраты, селитры. Л/о №33. Свойства разбавленной азотной кислоты. | Знают свойства кислородных соединений азота. Составляют уравнения реакций, доказывающие их свойства с точки зрения ОВР. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него.  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию. К:Интересуются чужим мнением и высказывают своё. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | §27 (до солей азотной кислоты), упр.1-3 | Часть 1 № 1-5 |
| 42.15 |  |  | Окислительные свойства азотной кислоты | Продуктивный  Л/о №34 | Особенности окисли­тельных свойств концентриро­ванной азотной кислоты.  Тест по азоту и аммиаку Л/о №34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. | Знают свойства азотной кислоты как окислителя. Описывают реакции взаимодействия конц. и разб. азотной кислоты с металлами. | Р:Предвосхищают временные характеристики достижения результата. Определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  П:Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Структурируют знания. К:Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Умеют слушать и слышать друг друга | положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; | §27, упр.6,7 | Часть 1 № 6-10 |
| 43.16 |  |  | Фосфор и его соединения | КУ  Л/о №35,36 | Строение атома фосфора. *Ал­лотропия фосфора.* Химиче­ские свойства фосфора. При­менение и биологическое зна­чение фосфора. Л/о №35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. №36. Распознавание фосфатов. | Знают строение атома, аллотропные видоизменения, их свойства и прим. | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно. Осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Выделяют и формулируют познавательную цель. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. К:Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. | доброжелательное отношение к окружающим; признание ценности здоровья своего и других людей; | §28 упр.1-3; | Часть 1 № 11-15 |
| 44.17 |  |  | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота» | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Решение упражнений по теме «Подгруппа азота» Повторение ключевых понятий темы | Вычисляют массовую долю хим.элемента в формуле, в растворе, количество вещества, объём или массу. | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  П:Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. К:Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности | Повторить §15-28; | Часть 1 № 16-19 |
| 45.18 |  |  | Углерод | изучение нового материала  Л/о №37 | Строение атома углерода. *Ал­лотропия: алмаз и графит.* Физические и химические свойства углерода. Л/о №37. Горение угля в кислороде | Составляют схему строения атома. Знают и характеризуют свойства углерода. | Р:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта. Осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. К:Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Умеют слушать и слышать друг друга | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | §29, упр.1-6, | Часть 2 № 20 |
| 46.18 |  |  | Кислородные соединения углерода | Усвоение навыков и умений Л/о №38, 39, 40 | Оксид углерода (II) или угар­ный газ: получение, свойства, применение. Оксид углерода (IV) или углекислый газ. Угольная кислота  и  ее солиЛ/о №38. Получение угольной кислоты и изучение её свойств. №39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. №40. Разложение гидрокарбоната натрия. | Составляют уравнения реакций, отражающие свойства оксидов углерода. Знают качественные реакции на углекислый газ и карбонаты. | Р:Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат  П:Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. К:Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. | положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; | §29 упр.1-3 §30, упр.6-8; подготовить доклад , литературную статью по теме:»Углерод» | Часть 2 № 21 |
| 47.19 |  |  | Углерод - основа всей живой природы | Урок конференция | Представление докладов, литературных статей различных жанров по теме «Углерод» | Обобщают и систематизируют знания о характерных особенностях углерода и его соединениях. | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия от него. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно.  П:Выражают смысл ситуации различными средствами(рисунки, символы, схемы, знаки). Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. К:С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. | доброжелательное отношение к окружающим; признание ценности здоровья своего и других людей; | Записи в тетради,повторить§29 §30, §15,17,21,25 подготовиться к практической работе | Часть 1 № 6-10 |
| 48.20 |  |  | Практическая работа №2 «Получение, собирание и распознавание газов» | урок-практикум, исследование и рефлексия | Правила ТБ при выполнении данной работы. Способы собирания газов | Получают и собирают газы: водород, кислород, аммиак, углекислый. Распознают газы. | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно. Оценивают достигнутые результаты.  П:Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. К:Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. | признание ценности здоровья своего и других людей; | Повторить §15,17,21,25 | Часть 1 № 11-15 |
| 49.21 |  |  | Кремний и его соединения | изучение нового материала  Л/о №41 | Строение атома кремния, сравнение его свойств со свойствами атома углерода. Оксид кремния (IV) и его природные разновидности. Кремниевая кислота и её соли. Л/о №41. Получение кремниевой кислоты и изучение её свойств. | Знают свойства, значение соединений кремния в живой и неживой природе. Составляют формулы соединений кремния. | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.  П:Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. К:Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. | потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности | §31 упр.1-4 | Часть 2 № 22 |
| 50.22 |  |  | Силикатная  промышленность | КУ, с использованием ИКТ | Презентации учащихся по теме «Силикатная промышленность» Понятие си­ликатной промышленности. | Обобщают и систематизируют знания о технологии керамического, стекольного, цементного производств, их истории. | Р:Оценивают достигнутые результаты. Осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества. | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | §31, упр.5-6; | Часть 1 № 1-5 |
| 51.23 |  |  | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода» | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Решение упражнений по теме «Подгруппа углерода» Повторение ключевых понятий темы | Производят вычисления количества вещества, объёма или массы по количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции, содержащих примеси. | Р:Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном реального действия и его продукта.  П:Устанавливают причинно – следственные связи. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. К:Умеют представлять и выделять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Умеют слушать и слышать друг друга. | положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; | Повторить §29-31 | Часть 2 № 20 |
| 52.24 |  |  | Практическая работа №3  «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств» | урок-практикум | Правила ТБ при выполнении данной работы | Распознают растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония. Составляют уравнения хим.реакций в молекулярном и ионном виде. | Р:Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  П:Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | доброжелательное отношение к окружающим; признание ценности здоровья своего и других людей; | Повторить §17-31 | Часть 1 № 6-10 |
| 53.25 |  |  | Решение задач | исследование и рефлексия | Решение задач и упражнений по теме «Неметаллы» | Производят вычисления массы и объёмов продуктов реакции с определённой долей выхода. | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  П:Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации. К:Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. | потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности | §17-31 повторить | Часть 1 № 11-17 |
| 54.26 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме  «Неметаллы» | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме  «Неметаллы» | Составляют уравнения хим. реакций в молекулярном и ионном виде. | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно. Предвосхищают результат и уровень усвоения знаний  П: Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Устанавливают причинно – следственные связи. К:Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | желание освоения новых видов деятельности, участие в творческом, созидательном процессе; | §17-31 повторить | Часть 1 № 18-19 |
| 55.27 |  |  | Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы» | Контроль, оценка и коррекция знаний | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы» | Знают строение и свойства изученных веществ. Выполняют упражнения и решают задачи. | Р:Оценивают достигнутые результаты. Осознают качество и уровень усвоения знаний  Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  П:Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. К:Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | положительное отношение к учению, познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; | повторить  § 17-31; подготовить презентацию по теме «Химия спасает природу» | Часть 2 № 20 |
|  | | | | | | | | | | |
| **Проектная деятельность учащихся (3ч)** | | | | | | | | | | |
| 56.1 |  |  | Химия спасает природу | КУ, с использованием ИКТ | Презентации учащихся по теме «Химия спасает природу» | Представляют результаты своей проектной деятельности. | Р:Оценивают достигнутые результаты.  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения, взаимопонимание | Чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость; | Подготовить презентацию по теме «Химия и космос» | Часть 1 № 6-10 |
| 57.2 |  |  | Химия и космос | КУ, с использованием ИКТ | Презентации учащихся по теме «Химия и космос» | Представляют результаты своей проектной деятельности. | Р:Оценивают достигнутые результаты.  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения, взаимопонимание | Готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; | Создать flesh - анимацию по теме «Перспективы развития химии» | Часть 1 № 11-17 |
| 58.3 |  |  | Создание flesh - анимаций по теме «Перспективы развития химии» | КУ, с использованием ИКТ | Демонстрация flesh - анимаций по теме «Перспективы развития химии» | Представляют результаты своей проектной деятельности | Р:Оценивают достигнутые результаты.  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения, взаимопонимание | Умение управлять своей познавательной деятельностью | Записи в тетради | Часть 1 № 1-5 |
| **Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (10ч)** | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Часть 1 № 6-10 |
| 59.1 |  |  | ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева в свете теории строения атома | Усвоение навыков и умений | ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах | Предлагают представление информации по теме «ПЗ и ПС Д.И.Менделеева в свете теории строения атома» в виде таблиц, схем, с прим. средств ИКТ | Р:Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно. Оценивают достигнутые результаты.  П:Выражают смысл ситуации различными средствами(рисунки, символы, схемы, знаки). К:Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. Умеют слушать и слышать друг друга. | Убеждённость в возможности познания природы | Повторить§ 3 | Часть 1 № 11-15 |
| 60.2 |  |  | ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева в свете теории строения атома | КУ | Значение ПЗ | Выполняют тестовые задания на закрепление и повторение изученного материала | Р:Предвосхищают результат и уровень усвоения знаний  П:Выражают смысл ситуации различными средствами(рисунки, символы, схемы, знаки). Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. К:Проявляют уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. | Убеждённость в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества | Повторить§ 3 | Часть 1 № 11-17 |
| 61.3 |  |  | Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ | Предлагают представление информации по теме «Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ» в виде таблиц, схем, с прим. средств ИКТ | Р:Предвосхищают результат и уровень усвоения знаний  П:Строят логические цепи рассуждений. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. К:Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Умеют слушать и слышать друг друга. | Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода | Записи в тетради | Часть 1 № 18-19 |
| 62.4 |  |  | Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций | продуктивный | Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций и факторы, влияющие на неё | Предлагают представление информации по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, с прим. средств ИКТ | Р:Определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения знаний  П:Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. К:Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения; | Записи в тетради | Часть 2 № 20 |
| 63.5 |  |  | Классификация и свойства неорганических и органических веществ | КУ | Простые и сложные вещества, металлы, неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли. Строение, номенклатура органических веществ | Знают важнейшие хим.понятия: хим.элемент, атом,молекула, ион, важнейшие качественные реакции. | Р:Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания | Записи в тетради | Часть 2 № 21-22 |
| 64.6 |  |  | Классификация и свойства неорганических веществ | Урок практикум | Простые и сложные вещества, металлы, неметаллы. Состав, классификация и общие химические свойства оксидов и гидроксидов | Характеризуют хим.элемент (от водорода до кальция) на основе их положения в ПСХЭ | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  П:Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. К:Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. | Убеждённость в возможности познания природы | Записи в тетради | Часть 1 № 6-10 |
| 65.7 |  |  | Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла | Предлагают представление информации по теме «Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла» в виде таблиц, схем, с прим. средств ИКТ | Р:Осознают качество и уровень усвоения знаний.  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  П: Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Выделяют и формулируют проблему. К: Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. | Убеждённость в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества | Записи в тетради, подготовиться к контрольной работе | Часть 1 № 11-17 |
| 66.8 |  |  | Итоговая контрольная работа за курс основной школы в формате ГИА | Контроль, оценка и коррекция знаний | Тренинг – тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсий | Используют приобретённые знания и умения в практической деятельности, при написании итоговой контр.работы в формате ГИА | Р:Осознают качество и уровень усвоения знаний.  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  П:Устанавливают причинно – следственные связи. Определяют основную и второстепенную информацию. К:Умеют представлять и выделять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Уважение к творцам науки, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры |  | Часть 1 № 18-19 |
| 67.9 |  |  | Анализ итоговой контрольной работы |  | Решение задач | Анализируют контрольную работу | Р:Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний.  П:Выделяют и формулируют проблему. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. К:Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения |  | Часть 2 № 20 |
| 68.10 |  |  | Подведение итогов проделанной работы за 8-9 классы | Беседа, диагностирование | Подведение итогов проделанной работы за 8-9 классы | Подводят итоги проделанной работы за два года обучения химии | Р:Оценивают достигнутые результаты  П:Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. К:Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения, взаимопонимание | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания |  | Часть 2 № 21-22 |

**Приложение**  **1**

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ГЛАЗ.

**1.**Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1 – 4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1 – 6. Повторить 4 – 5 раз.

**2**.Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1 – 4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1 – 6. Повторить 4 – 5 раз.

**3**.Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет  1 – 4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1 – 6.

**4.**Перенести взгляд быстро по диагонали:  направо вверх, налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1 – 6; затем налево вверх, направо вниз и посмотреть вдаль на счет  1 – 6. Повторить 4 – 5 раз.

**Упражнения для головы, шейного и грудного отделов позвоночника «Имитации».**

**5**. «Черепаха»: наклоны головы вперед-назад; «Маятник»: наклоны головы вправо-влево; «Собачка»: вращение головы вокруг воображаемой оси,

**6**.«Ёжик нахмурился» (плечи вперёд, подбородок к груди) → «Ёжик весёлый» (плечи назад, голову назад).

**7.«**Весы»: левое плечо вверх, правое вниз;

**8.** «Тянемся – потянемся»: руки вверх, вытягиваем позвоночник.

**Упражнение для рук**

**9.** «Волна»: пальцы сцеплены в замок, поочередно открывая и закрывая ладони, учащиеся имитируют движения волн. «Встреча с братом»: поочередно касаемся подушечками 2-5 пальцев руки с большим пальцем. «Кулачки»: сжимаем и разжимаем кулачки.

**Упражнения для ног**

**10.** «С носка на пятку»: попеременно становимся на носки, затем на пятки (в положении сидя или стоя). 2) «Шаги (степ)»: ходьба на месте, не отрывая носков от пола. 3) «Коленками рисуем круг»: прижимаем колени плотно друг к другу, ладони рук помещаем на колени и вращаем ими, делая круги сначала в одну сторону, затем в другую. 4) Приседание.

**Комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения**

**11.** *Исходное положение* – сидя на стуле. 1-голову наклонить вправо; 2-исходное положение; 3-голову наклонить влево; 4-исходное положение; 5-голову наклонить вперёд, плечи не поднимать; 6-исходное положение. Повторить 3-4 раза. Темп медленный.

**12.** *Исходное положение* – стоя, руки на поясе. 1-поворот головы направо; 2-исходное положение; 3-поворот головы налево; 4-исходное положение. Повторить 4-5 раз. Темп медленный.

**Комплекс упражнений для снятия утомления с плечевого пояса и рук.**

**13**. *Исходное положение* – стоя, руки на поясе. 1-правую руку вперёд, левую вверх; 2-переменить положение рук. Повторить 3-4 раза. Затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперёд. Затем повторить ещё 3-4 раза. Темп средний.

**14.** *Исходное положение* – сидя или стоя. Кисти тыльной стороной на поясе. 1-2 – свести локти вперёд, голову наклонить вперёд; 3-4 – локти назад, прогнуться. Повторить 5-6 раз. Затем руки вниз и потрясти ими расслабленно. Темп медленный.

**15.** *Исходное положение* – сидя, руки вверх. 1-сжать кисти в кулак; 2-разжать кисти. Повторить 6-8 раз. Затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

**Комплекс упражнений для снятия напряжения с мышц туловища**

**16**..*Исходное положение* – стойка, ноги врозь, руки за голову. 1-5-круговые движения тазом в одну сторону; 4-6-круговые движения тазом в другую сторону; 7-8 – руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

**17.** *Исходное положение* – стойка, ноги врозь. 1-2-наклон в сторону, правая рука скользит вдоль ноги вниз, левая, согнутая, вдоль тела вверх; 3-4 – исходное положение; 5-8-то же в другую сторону. Повторить 5-6 раз. Темп средний.

**Физминутки для глаз**

**18**. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4-5 раз. 2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть, посмотреть вдаль (считать до 5). Повторить 4-5 раз.

**19.** Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторить 4-5 раз. 4. Посмотреть на указательный палец вытянутый руки на счет 1-4, потом перенести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз. 5. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.

**Физкультминутка на тему «Правила техники безопасности в кабинете химии»**  
  
**20.**Правил безопасности много есть друзья  
Мы расскажем главные –  
Ведь без них нельзя!  
Опыт можно проводить только с разрешенья  
Так как могут не простить  
Ваши прегрешенья. (Наклоны головой вперед и назад)  
К носу совершай рукой  
Легкие движенья  
Вот тогда нюхач такой  
Просто загляденье! (Движения кистями рук поочередно к носу)  
Чтоб разбавить кислоту  
Лил в нее водицу?  
Плохо! Видно за версту –  
Это не годится! (Круговые движения рук  в локтевом суставе)  
Химик же, наоборот,  
Вот как поступает  
Кислоты чуть-чуть прильет  
В воду и мешает. (Сжимания и разжимания кистей рук в кулак)  
К пламени нельзя никак  
 Низко наклоняться,  
Только, скажем так, чудак  
Станет обжигаться. (Наклоны туловища вперед)  
Из-под крана воду пить –  
Все - равно, что «Ваниш».  
Жажду можно утолить,  
Но козленком станешь! (Поднимания и опускания на цыпочках).  
Навсегда запомните:  
Правила важны,  
Зная их, вы с химией  
Будете дружны! (Повороты туловища влево, вправо, руки на поясе).

**Комплекс упражнений ФМ для обучающихся I ступени образования на уроках с элементами письма:**

**21**. Упражнения для улучшения мозгового кровообращения. И.п. - сидя, руки на поясе. 1 - поворот головы направо, 2 - и.п., 3 - поворот головы налево, 4 - и.п., 5 - плавно наклонить голову назад, 6 - и.п., 7 - голову наклонить вперед. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

**22**. Упражнения для снятия утомления с мелких мышц кисти. И.п. - сидя, руки подняты вверх. 1 - сжать кисти в кулак, 2 - разжать кисти. Повторить 6 - 8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

**23.** Упражнение для снятия утомления с мышц туловища. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - резко повернуть таз направо. 2 - резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

**24.** Упражнение для мобилизации внимания. И.п. - стоя, руки вдоль туловища. 1 - правую руку на пояс, 2 - левую руку на пояс, 3 - правую руку на плечо, 4 - левую руку на плечо, 5 - правую руку вверх, 6 - левую руку вверх, 7 - 8 - хлопки руками над головой, 9 - опустить левую руку на плечо, 10 - правую руку на плечо, 11 - левую руку на пояс, 12 - правую руку на пояс, 13 - 14 - хлопки руками по бедрам. Повторить 4 - 6 раз. Темп - 1 раз медленный, 2 - 3 раза - средний, 4 - 5 - быстрый, 6 - медленный.

***СанПиН 2.4.2.2821-10***

Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз

25.. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторять 4 - 5 раз.

26. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторять 4 - 5 раз.

27. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторять 4 - 5 раз.

28. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 - 4, потом перенести взор вдаль на счет 1 - 6. Повторять 4 - 5 раз.

29..В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 - 2 раза.

Упражнения для глаз.

30.Сидя за столом, расслабиться и медленно подвигать глазами слева направо. Затем справа налево. Повторить по 3 раза в каждую сторону.

31.Медленно переводить взгляд вверх-вниз, затем наоборот. Повторить 3 раза. Представь вращающийся перед вами обод велосипедного колеса и, наметив на нём определённую точку, следить за вращением этой точки. Сначала в одну сторону, затем в другую. Повторить 3 раза.

32.Положить ладони одну на другую так, чтобы образовался треугольник, закрыть этим треугольником глаза и повторить все упражнения в той последовательности, какая описана выше. Глаза под ладонями должны быть открытыми, но ладони не плотно лежащие на глазницах, не должны пропускать свет.

33.Смотреть на кончик носа до тех пор, пока не возникнет чувство усталости. Затем расслабиться на 5-6 секунд. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до пяти. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабить глазные мышцы, посмотреть вдаль, считая до пяти.

**34**.Учащиеся стоят возле парт. Вначале они выполняют наклон в правую сторону и при этом подмигивают правым глазом, затем они выполняют наклон в левую сторону и подмигивают левым глазом.

**35.**Следующее упражнение направлено на дыхание: ***«Ленивая кошечка».***

Сидя на ковре, мы представим себя кошечками, вытянем ручки перед собой, затем поднимем их вверх,наберем воздуха и потянемся,как кошечка. Тянемся, тянемся. Затем опускаем ручки вниз, произнеся звук»ах». Повторять упражнение 2-3 раза.

**36.**Упражнение на расслабление мышц рук —***«Лимон».***

Давайте опустим ручки вниз и представим, что в правой руке находится лимон, из которого нам нужно выжить сок. Медленно сжимаем, как можно сильнее руку в кулак. Лимон у нас круглый, мы ощущаем его форму. Давайте почувствуем, как напряжена наша правая рука. Выжимаем сок и выкидываем лимон. Тоже самое упражнение повторим с левой ручкой. А также можно использовать одновременно с двумя руками. Повторять упражнение 2-3 раза.

**37.Упражнение на расслабление мышц ног —***«Палуба».*

 Представим себя на корабле. Ветер качает корабль и чтобы не упасть, ноги нужно расставить шире, руки сцепить за спиной. Ветер дует, корабль качается в стороны. Ветер усиливается и чтобы не упасть, покрепче будем держаться. Перенесем все свое тело на правую ногу, прижмем ее к полу и напряжем, левую расслабим, немного согнем в колене, выпрямимся. Вдох-выдох. Качнуло в другую сторону- прижмем левую ногу. Вдох-выдох. Повторять упражнение 2-3 раза.

***38.Релаксация «Сосульки».***

Закройте глазки. Давайте прислушаемся к тишине, к нашему дыханию, дышим глубоко, спокойно вдох-выдох, вдох-выдох,  прислушаемся к звукам вокруг нас. А теперь давайте представим, что мы с вами сосульки. Давайте с вами сядем, поднимем обе ручки вверх, соединим пальчики в замочек и чуть чуть потянемся вверх. Вдох-выдох, вдох-выдох, вдох-выдох. А теперь сосульки начинают таять, согреваясь теплыми солнечными лучами. Расслабляем ручки, замочек раскрепляется, опускаем плечики и все тело начинает таять, расслабляться и наша сосулька превращается в лужицу. А теперь подышим вдох-выдох, вдох-выдох, вдох-выдох.

**39**. Спинки выпрямляем, ладошки на столе, а пальчики, как веер, слегка раскрываем. Закроем глаза и представим себя на лесной поляне. Кругом порхают разноцветные бабочки… Открываем глаза. Посмотрим на левый мизинчик и представим, что на него села красивая бабочка, потом (следим глазами) она вспорхнула и перелетела на другой мизинчик. Перелетела обратно, но уже на безымянный; с левого безымянного – на правый…

А теперь поднимем руки вверх и представим, что на них сели еще бабочки – одна другой красивее!

Слегка наклоняемся назад и любуемся ими. Затем плавно опускаем руки вниз и легонько встряхиваем кистями. Летите, бабочки!

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Элементы здоровьесберегающих технологий |
|  |  |  |
| 1 | Беседа по технике безопасности. Предмет химии. Вещества. | Комплекс №1 |
| 2 | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | Комплекс №2 |
| 3 | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. | Комплекс №3 |
| 4 | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. | Комплекс №4 |
| 5 | Массовая доля элемента в соединении. | Комплекс №5 |
| 6 | Практическая работа №1 по теме: «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ». | Комплекс №6 |
| 7 | Основные сведения о строении атомов | Комплекс №7 |
| 8 | Изотопы как разновидности атомов химического элемента | Комплекс №8 |
|  |  |  |
| 9 | Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов | Комплекс №9 |
| 10 | Периодическая система химических элементов и строение атомов | Комплекс №10 |
| 11 | Понятие о химической связи. Ионная связь. | Комплекс №11 |
| 12 | Ковалентная неполярная химическая связь. | Комплекс №12 |
| 13 | Ковалентная полярная химическая связь. | Комплекс №13 |
| 14 | Металлическая химическая связь. | Комплекс №14 |
| 15 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Типы химической связи». | Комплекс №15 |
| 16 | Контрольная работа № 2 по теме: «Атомы химических элементов». | Комплекс №16 |
| 17 | Простые вещества-металлы. | Комплекс № 17 |
| 18 | Простые вещества-неметаллы. | Комплекс №18 |
| 19 | Количество вещества. Молярная масса. |  |
|  |  | Комплекс №19 |
| 20 | Молярный объем газов. Закон Авогадро. | Комплекс №20 |
| 21 | Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро». | Комплекс №21 |
| 22 | Повторительно-обобщающий урок по теме: «Простые вещества». | Комплекс №22 |
| 23 | Контрольная работа №2 по теме: «Простые вещества». | Комплекс №23 |
| 24 | Степень окисления. | Комплекс №24 |
| 25 | Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. | Комплекс №25 |
| 26 | Основания. | Комплекс №26 |
|  |  |  |
| 27 | Кислоты. | Комплекс №27 |
| 28 | Соли. | Комплекс №28 |
| 29 | Соли. | Комплекс №29 |
| 30 | Основные классы неорганических веществ | Комплекс №30 |
| 31 | Аморфные и кристаллические вещества | Комплекс №31 |
| 32 | Чистые вещества и смеси. | Комплекс №32 |
| 33 | Разделение смесей. Очистка веществ | Комплекс №33 |
|  |  | Комплекс №34 |
|  |  |  |
| 34 | Практическая работа  №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли» | Комплекс №35 |
| 35 | Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора). | Комплекс №36 |
| 36 | Практическая работа  №3. «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе». | Комплекс №37 |
| 37 | Контрольная работа №3 по теме: «Соединения химических элементов». | Комплекс №38 |
| 38 | Физические явления в химии. | Комплекс №39 |
| 39 | Химические реакции. | Комплекс №1 |
| 40 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | Комплекс №2 |
| 41 | Упражнения в составлении уравнений химических реакций. | Комплекс №3 |
| 42 | Расчеты по химическим уравнениям | Комплекс №4 |
| 43 | Реакции разложения | Комплекс №5 |
| 44 | Реакции соединения. | Комплекс №6 |
| 45 | Реакции замещения | Комплекс №7 |
| 46 | Реакции обмена. | Комплекс №8 |
| 47 | Типы химических реакций на примере свойств воды | Комплекс №9 |
| 48 | Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами». | Комплекс №10 |
| 49 | Растворение. Растворимость веществ в воде | Комплекс №11 |
| 50 | Электролитическая диссоциация. | Комплекс №12 |
| 51 | Основные положения теории электролитической диссоциации. | Комплекс №13 |
| 52 | Ионные уравнения. | Комплекс №14 |
| 53 | Кислоты, их классификация и свойства. | Комплекс №15 |
| 54 | Кислоты, их классификация и свойства. | Комплекс №16 |
| 55 | Основания, их классификация и свойства. | Комплекс №17 |
| 56 | Основания, их классификация и свойства. | Комплекс №18 |
| 57 | Соли, их классификация и свойства. | Комплекс №19 |
| 58 | Оксиды, их классификация и свойства. | Комплекс №20 |
| 59 | Генетическая связь между классами веществ. | Комплекс №21 |
| 60 | Практическая работа №4 «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений» | Комплекс №22 |
| 61 | Окислительно-восстановительные реакции. | Комплекс №23 |
| 62 | Упражнения в составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций. | Комплекс №24 |
| 63 | Свойства простых веществ- металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР | Комплекс №25 |
| 64 | Свойства простых веществ- металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР | Комплекс №26 |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчётных задач | Комплекс №27 |
| 66 | Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчётных задач | Комплекс №28 |
| 67 | Контрольная работа №5 по теме: «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». | Комплекс №29 |
| 68 | Анализ контрольной работы | Комплекс №30 |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Элементы здоровьесберегающих технологий |
|  |  |  |
| 1 | Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева | Комплекс №1 |
| 2 | Характеристика химического элемента-неметалла на основании его  положения в Периодической системе Д.И. Менделеева | Комплекс №2 |
| 3 | Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД | Комплекс №3 |
| 4 | Генетические ряды металлов и неметаллов | Комплекс №4 |
| 5 | Химическая организация живой и неживой природы | Комплекс №5 |
| 6 | Классификация химических реакций по различным основаниям | Комплекс №6 |
| 7 | Понятие о скорости химической реакции | Комплекс №7 |
| 8 | Катализаторы | Комплекс №8 |
| 9 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Комплекс №15 |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Комплекс №9 |
| 11 | Положение элементов-металлов в Периодической системе  Д.И. Менделеева. Физические свойства металлов | Комплекс №10 |
| 12 | Сплавы, их свойства и значение | Комплекс №11 |
| 13 | Химические свойства металлов | Комплекс №12 |
| 14 | Химические свойства металлов (продолжение). Ряд активности металлов | Комплекс №13 |
| 15 | Металлы в природе. Общие способы их получения | Комплекс №14 |
| 16 | Общие понятия о коррозии металлов. | Комплекс №15 |
| 17 | Щелочные металлы | Комплекс №16 |
| 18 | Соединения щелочных металлов | Комплекс № 17 |
| 19 | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы | Комплекс №18 |
| 20 | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов |  |
| 2121 | Алюминий, его физические и химические свойства | Комплекс №19 |
| 22 | Соединения алюминия | Комплекс №20 |
| 23 | Железо, его физические и химические свойства | Комплекс №21 |
| 24 | Генетические ряды Fe2+ и Fe3+Важнейшие соли железа | Комплекс №22 |
| 25 | Практическая работа №1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств» | Комплекс №23 |
| 26 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы» | Комплекс №24 |
| 27 | Контрольная работа №2 по теме «Металлы» | Комплекс №25 |
| 28 | Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон | Комплекс №26 |
| 29 | Водород. Вода | Комплекс №30 |
| 30 | Галогены | Комплекс №27 |
| 31 | Соединения галогенов | Комплекс №28 |
| 32 | Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений | Комплекс №29 |
| 33 | Кислород | Комплекс №30 |
| 34 | Состав воздуха | Комплекс №31 |
| 35 | Сера и её соединения | Комплекс №32 |
| 36 | Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты | Комплекс №33 |
| 37 | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы» | Комплекс №34 |
| 38 | Азот и его свойства | Комплекс №2 |
| 39 | Аммиак | Комплекс №35 |
| 40 | Соли аммония | Комплекс №36 |
| 41 | Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли | Комплекс №37 |
| 42 | Окислительные свойства азотной кислоты | Комплекс №38 |
| 43 | Фосфор и его соединения | Комплекс №39 |
| 44 | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота» | Комплекс №1 |
| 45 | Углерод | Комплекс №2 |
| 46 | Кислородные соединения углерода | Комплекс №3 |
| 47 | Углерод - основа всей живой природы | Комплекс №4 |
| 48 | Практическая работа №2 «Получение, собирание и распознавание газов» | Комплекс №5 |
| 49 | Кремний и его соединения | Комплекс №6 |
| 50 | Силикатная промышленность | Комплекс №7 |
| 51 | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода» | Комплекс №8 |
| 52 | Практическая работа №3  «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств» | Комплекс №9 |
| 53 | Решение задач | Комплекс №10 |
| 54 | Обобщение и систематизация знаний по теме  «Неметаллы» | Комплекс №11 |
| 55 | Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы» | Комплекс №12 |
| 56 | Химия спасает природу | Комплекс №13 |
| 57 | Химия и космос | Комплекс №14 |
| 58 | Создание flesh - анимаций по теме «Перспективы развития химии» | Комплекс №15 |
| 59 | ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева в свете теории строения атома | Комплекс №16 |
| 60 | ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева в свете теории строения атома | Комплекс №17 |
| 61 | Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ | Комплекс №18 |
| 62 | Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций | Комплекс №19 |
| 63 | Классификация и свойства неорганических и органических веществ | Комплекс №20 |
| 64 | Классификация и свойства неорганических веществ | Комплекс №21 |
| 65 | Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла | Комплекс №22 |
| 66 | Итоговая контрольная работа за курс основной школы в формате ГИА | Комплекс №23 |
| 67 | Анализ итоговой контрольной работы | Комплекс №24 |
| 68 | Подведение итогов проделанной работы за 8-9 классы | Комплекс №25 |

**Приложение**  **2**

Лист корректировки календарно - тематического планирования по химии в 8 классе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Причины коррекции | Способ корректировки | Дата проведения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Приложение**  **2**

Лист корректировки календарно - тематического планирования по химии в 9 классе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Причины коррекции | Способ корректировки | Дата проведения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |