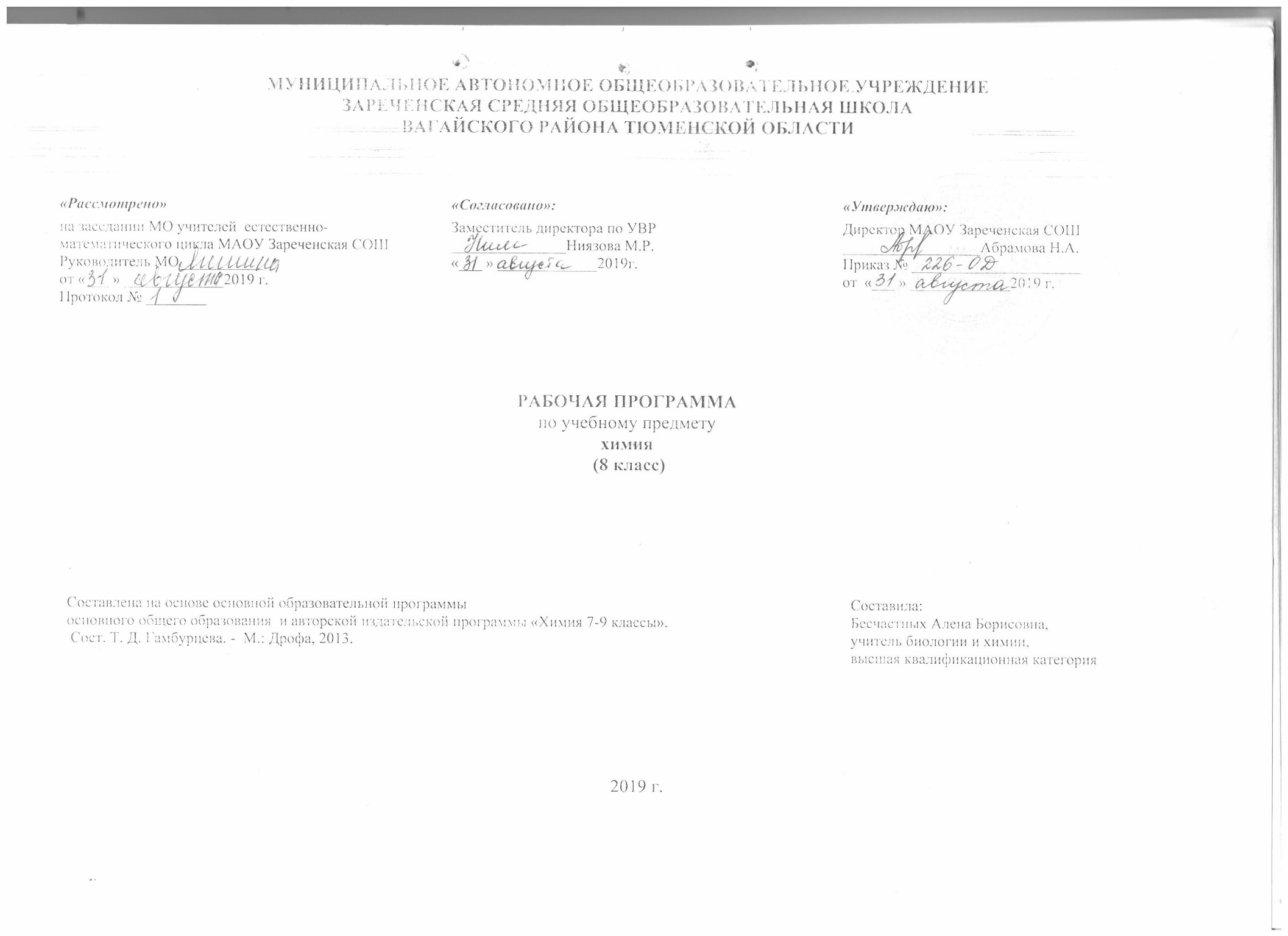
****

**Рабочая программа по химии**

**8 класс — 68 часов (2 часа в неделю)**

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

**Личностные:**

1.В ценностно-ориентационной сфере:

✓ воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, позитивного отношения к труду, целеустремленности;

✓ формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

✓ формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

2. В трудовой сфере:

✓ воспитание готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

3. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере:

✓ формирование умения управлять своей познавательной деятельностью;

✓ развитие собственного целостного мировоззрения, потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

✓ формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

**Метапредметные:**

✓ использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

✓ использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

✓ умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

✓ умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

✓ использование различных источников для получения химической информации.

**Предметные:**

1. В познавательной сфере:

✓ знание определений изученных понятий: умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, используя для этого родной язык и язык химии;

✓ умение различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции, описывать их;

✓ умение классифицировать изученные объекты и явления;

✓ способность делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

✓ умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

✓ умение моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

✓ умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

✓ формирование навыков проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

✓ умение различать опасные и безопасные вещества;

✓ умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Химия 8 кл».**

**Тема 1.Введение. Первоначальные химические понятия (10 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.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в ХVI 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.

Практическая работа № 1

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Метапредметные понятия: объект, гипотеза, закон система.

**Тема 2. Атомы химических элементов *(9 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 связи.

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

Метапредметные понятия: вещество, структура, система, связь, энергия, факторы.

**Тема 3. Простые вещества *(7ч)***

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. 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».

**Демонстрации.** Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Метапредметные понятия: классификация, количество, свойства.

**Тема 4. 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 гидроксидов 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.** 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

**Практическая работа № 2**

Очистка загрязненной поваренной соли.

**Практическая работа № 3**

Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Метапредметные понятия: система, компонент, количественные характеристики.

**Тема 5. Изменения, происходящие с веществами *(11ч)***

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.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений; а) плавление парафина; б) растворение перманганата калия; в) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах;

д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода.

**Лабораторные опыты.** 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Метапредметные понятия: процесс, условия протекания и скорость процессов.

**Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов *(17 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 неэлектролиты. 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 дляхарактеристики 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.

**Демонстрации.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

**Лабораторные опыты.** 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

**Практическая работа № 4**

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей

**Список предприятий, реализующих актуальные направления развития региона,   
возможные объекты экскурсий при изучении курса химии 8 класса**(с учетом местных условий список может быть дополнен, из него выбираются конкретные предприятия и организации   
для проведения экскурсий и внеурочных мероприятий.)

1. Аптека №29

2. ООО «Металлсервис»

3. Очистные сооружения МУП ЖКХ

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Введение. Первоначальные химические понятия | 10 |
| 2 | Атомы химических элементов | 9 |
| 3 | Простые вещества | 7 |
| 4 | Соединения химических элементов | 14 |
| 5 | Изменения, происходящие с веществами | 11 |
| 6 | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 17 |
|  | Итого: | **68** |

**Календарно-тематическое планирование по химии**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Название раздела,**  **кол-во часов по разделу** | **Тема урока** | **Освоение**  **предметных**  **знаний** | **Актуальная тематика для региона и района** | **Планируемые результаты** | | | **Дата проведения** | |
| **предметные** | **личностные** | **метапредметные** | **план** | **факт** |
| **1** | Введение. Первоначальные химические понятия  (10 ч) | 1.Предмет химии. Вещества | Основные понятия:  вещества, свойства веществ, предмет химии. |  | **Знать:**основные понятия, **уметь:**  использовать понятия при характеристике веществ | Формируют ответственное отношение к учению | Ставят учебные задачи на основе соотнесения того,  что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель |  |  |
| **2** |  | 2.Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | Понятие о физических и химических явлениях и их отличие Достижения химии и использование. История  возникновения и развития химии |  | **Знать** определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции. | Формируют ответственное отношение к учебе | Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия |  |  |
| **3.** |  | 3.Практическая работа №1: «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени». | общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой. |  | **Знать:** общие правила работы в химкабинете; **уметь:**  обращаться со спиртовкой и со стеклянной посудой | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Целеполагание и планирование Формирование познавательной цели |  |  |
| **4.** |  | 4.Периодическая  система  химических  элементов.  Знаки  Химическихэлементов. | Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И.Менделеева: периоды и группы. |  | Уметь называть:  химические элементы по их символам, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные)  **Знать** знаки первых 20 элементов. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Ставить учебные цели Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию |  |  |
| **5.** |  | 5.Химические  формулы.  Относительные  атомные и  молекулярные  массы. | Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава |  | Знать/понимать -химические понятия:  относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула  Уметь  -определять:  качественный и количественный состав вещества по химической формуле  -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемыработать по плану, Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач формулируют собственное мнение и позицию |  |  |
| **6.** |  | 6.Расчёты похимической  формуле. | Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям. |  | Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | Формировать ответственное отношение к учебе | Составлять план решения проблемы Строить логическое рассуждение  устанавливать при  чинно-следственную связь Уметь работать в группе |  |  |
| **7.** |  | 7.Валентность. Определение валентности по формуле в бинарных соединениях. | Валентность (определение), определение валентности по формуле. |  | Знать определение понятия «валентность».  Уметь определять валентность по формуле, состоящей из двух элементов | Осознавать потребность к самообразованию | Составлять план решения проблемы Создавать схематические модели Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор |  |  |
| **8.** |  | 8.Составление химических формул по валентности. | Составление формул по валентности.  Презентация  «Понятие о  валентности» |  | Уметь составлять формулы по валентности. | Осознавать потребность к самообразованию | Составлять план решения проблемы Создавать схематические модели Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор |  |  |
| **9.** |  | 9.Закрепление  знаний и умений  по теме  «Введение.  Первоначальные  химические  понятия». | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе. |  | Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия  Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; |  |  |
| **10.** |  | **10.Контрольная работа № 1** по теме «Введение. Первоначальные химические  понятия». |  |  | Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходеизучения данной темы, при выполнении контрольной работы. | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. |  |  |
| **11.** | **Атомы химических элементов (9 ч)** | 1.Основные сведения о строении атома. | Планетарная модель строения атома.  Состав атома:  ядро (протоны,  нейтроны) и  электроны.  Изотопы.  Химический  элемент. |  | Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучения, определение понятия «химический элемент». | Формирование интереса  к конкретному химическому элементу | |  | | --- | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. | | . |  |
| **12.** |  | 2.Строение  электронных  оболочек  атомов  химических  элементов. | Электронная оболочка атома. Энергетические уровни  (завершенный,  незавершенный) |  | Уметь  составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе -объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе | Выбирают основания и критерии для классификации  Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов |  |  |
| **13.** |  | 3.Периодический закон и  периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | Периодический закон и  периодическая  система  химических  элементов Д.И.  Менделеева.  Группы и  периоды  периодической  системы. | .музей Д. И. Менделеева г. Тобольск | Знать формулировку периодического закона, определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию Выстаивает собственное целостное мировоззрение |  |  |
| **14.** |  | 4.Ионная связь. | Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные.Образование ионов. Ионная химическая связь. Средства ИКТ Презентация «Ионы.  Ионная  связь» |  | Знать/понимать - химическое понятие:  ион,  ионная химическая связь **Уметь**  *-определять* ионную связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений. | Формирование интереса  к конкретному химическому элементу | |  | | --- | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. | |  |  |
| **15.** |  | 5.Ковалентная  неполярная  химическая  связь. | Ковалентная неполярная связь, схемы образования связи,  электронная и  структурная  формулы. |  | Знать определение неполярной ковалентной связи, механизм образования связи. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления  Формулирует собственное мнение и позицию Выстаивает собственное целостное мировоззрение |  |  |
| **16.** |  | 6.Ковалентная  полярная  химическая  связь.  Электроотрицательность. | Ковалентная полярная связь. Схемы  образования этого  типа связи.  Электронные и  структурные  формулы  двухатомных  молекул.  Электроотрицательность. |  | Знать определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. Уметь определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования связи. | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Формулировать собственное мнение и позицию; | *;* |  |
| **17.** |  | 7.Металлическая химическая связь | Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлической связи. |  | Знать/понимать химическое понятие:  металлическая связь | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера | |  |  |
| **18.** |  | 8.Обобщение и систематизация знаний о химических элементах. | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Атомы  химических  элементов».  Выполнение  упражнений.  Подготовка к  контрольной  работе. |  | Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию Выстаивает собственное целостное мировоззрение |  |  |
| **19.** |  | **9.Контрольная работа №2** по теме «Атомы химических элементов» | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. |  | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов». | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию Выстаивает собственное целостное мировоззрение |  |  |
| **20.** | **Простые вещества (7 ч)** | 1.Простые вещества - металлы. | Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И.  Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов. |  | Уметь:  характеризовать:  связь между строением и свойствами металлов использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту. | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; |  |  |
| **21.** |  | 2.Простые вещества - неметаллы. | Положение элементов неметаллов в периодической системе.  Строение атомов  неметаллов  Ковалентная  неполярная связь.  Физические  свойства  неметаллов.  Аллотропия. |  | Уметь  характеризовать:  положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | |  | | --- | | Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах Умение работать с учебником, дополнительной литературой | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | |  |
| **22.** |  | 3.Количества и Молярная масса вещества. | Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. |  | Знать/понимать-  химические понятия: моль, молярная масса  Уметь-вычислять:  молярную массу, количество вещества | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера | |  | | --- | |  | |  |
| **23.** |  | 4.Молярный объём газов. Закон Авогадро | Понятие о молярном объеме газов.  Нормальные  условия.  Следствие закона  Авогадро. |  | Знать/понимать   * химическое понятие:   молярный объем  Уметь   * вычислять: по   количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу). | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Целеполагание и планирование  Формирование познавательной цели  Разрешение конфликта  Управление поведением партнера |  |  |
| **24.** |  | 5.Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро». | Выполнение упражнений с  использованием  понятий: «объем»,  «моль»,  «количество  вещества»,  «масса»,  «молярный  объем». |  | Уметь приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Мm, М, Na. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Ставить учебные цели Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию |  |  |
| **25.** |  | 6.Обобщение и  систематизация знаний по теме «Простые вещества». | Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе. |  | **Уметь** применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают результат |  |  |
| **26.** |  | **7.Контрольная**  **работа № 3** по теме «Простые вещества» | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы |  | **Уметь** применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества». | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |  |  |
| **27.** | **Соединения химических элементов (14 ч)** | 1.Степень  окисления | Бинарные  соединения.  Понятие о  степени  окисления.  Определение  степени  окисления в  бинарных  соединениях.  Составление  формулы  бинарных  соединений по  степени  окисления, общий способ их названия. |  | **Знать** определение понятия «степень окисления»**.Уметь** определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд  электроотрицательности. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | |  | | --- | | Формирование понятия о степени окисления Умение работать с учебником, дополнительной литературойи периодической системой | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | |  |
| **28.** |  | 2.Бинарные соединения металлов и неметаллов | номенклатура  химических  соединений на  примере  бинарных  соединений,  составление  формул бинарных  объединений. |  | **Уметь**  - *называть*: бинарные соединения по их химическим формулам; *определять*: степень окисления элементов в соединениях. | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |  |  |
| **29.** |  | 3.Оксиды.  Летучие  водородные  соединения. | Оксиды и летучие  водородные  соединения:  Составление  химических  формул, их  название. |  | **Знать/понимать**  химическое понятие:  оксиды  **Уметь**  *называть*: оксиды по их формулам  *определять*: степень окисления элементов в оксидах | 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; | Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. |  |  |
| **30.** |  | 4.Основания. | Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы. |  | **Знать/понимать**химические понятия:  основания, щелочи.  **Уметь**  называть:основания по их формулам  составлять:химические формулы оснований; определять:основания по их формулам | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации   |  | | --- | |  | |  |  |
| **31.** |  | 5.Кислоты: состав, номенклатура. | Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. |  | **Знать/понимать**-химическое понятие:  кислота, щелочь.  **Уметь**- называть:  кислоты по их формулам -составлять:химические формулы кислот определять:кислоты по их формулам. | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов | Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; |  |  |
| **32.** |  | 6.Соли. | Состав и  номенклатура  солей.  Составление формул солей. |  | **Знать/понимать**-химическое понятие: соль.  **Уметь**  - называть:соли по их формулам  составлять:химические формулы солей ;определять:соли по их формулам | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | |  | | --- | | Формирование понятия о солях и их свойствах Умение работать с учебником, дополнительной литературой | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | |  |
| **33.** |  | 7.Кристаллические решетки. | Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные**,** атомные и металлические кристаллические решетки. |  | **Знать** типы  кристаллических решёток. **Уметь** характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки. | 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; | Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации.  Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; |  |  |
| **34.** |  | 8.Чистые вещества и смеси. | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Значение смесей в природе и жизни человека. |  | **Знать** определение понятий «чистые вещества» , «смеси», их отличие.  **Уметь** различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в природе и жизни человека. | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям и способам решения задач |  |  |
| **35.** |  | **9.Практическая работа №2** Очистка загрязненной поваренной соли | Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием. Практическая работа № 2 1 час. |  | Знать правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей.  Уметь проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера | |  | | --- | |  | |  |
| **36.** |  | 10.Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). | Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля». |  | Знать определение массовой доли растворённого вещества.  Уметь вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газах. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |  |  |
| **37.** |  | 11.Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной долей смеси. | Решение задач и упражнений на расчёт массовой и объёмной доли, нахождение массы или объёма компонента смеси. |  | Уметь решать задачи, с использованием понятий массовая и объёмная доли. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат |  |  |
| **38.** |  | **12.Практическая работа №3** Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. | Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей  растворённого  вещества. |  | Уметь приготавливать раствор с определенно массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества. | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Целеполагание и планирование Формирование познавательной цели |  |  |
| **39.** |  | 13.Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Соединения  химических  элементов» | Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме. |  | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов». | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач |  |  |
| **40.** |  | **14.Контрольная работа № 4** по теме  «Соединения  химических  элементов» |  |  | Уметь применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов». | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Ставить учебные цели  Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию |  |  |
| **41.** | **Изменения, происходящие с веществами (11 ч)** | 1.Химические реакции и условия их протекания. | Химическая реакция. Признаки и условия протекания  химических  реакций.  Экзотермические  и  эндотермические  реакции. |  | Знать  Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии. | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |  |  |
| **42.** |  | 2.Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | Закон сохранения  массы веществ.  Понятие о  химическом  уравнении.  Значение  индексов и  коэффициентов.  Составление  уравнений  химически  реакций. |  | Знать определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. Уметь составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач |  |  |
| **43.** |  | 3.Реакции  разложения. | Классификация  химических  реакций по числу  и составу  исходных и  получившихся  веществ. |  | Знать определение реакций разложения и соединения.  Уметь отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакций данного типа. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | |  |
| **44.** |  | 4.Реакции  соединения | Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа |  | Знать определение реакций соединения.  Уметь отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа | 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; | Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. |  |  |
| **45.** |  | 5.Реакции  замещения. | Сущность  реакций  замещения,  составление  реакций данного типа. |  | Знать определение реакций замещения.  Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации   |  | | --- | |  | |  |  |
| **46.** |  | 6.Реакции обмена. | Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. |  | Знать определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца.  **Уметь** отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена до конца. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации   |  | | --- | |  | |  |  |
| **47.** |  | 7.Типы  химических реакций на примере воды. | Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. |  | **Уметь**  характеризовать: химические свойства воды;  составлять; уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип. | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия |  |  |
| **48.** |  | 8.Решение задач по химическим уравнения на нахождение количества массы и объёма вещества. | Алгоритм решения задач по уравнениям реакций |  | **Уметь** вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в результате реакции, и наоборот. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат |  |  |
| **49.** |  | 9.Решение задач по химическим уравнениям на нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси. | Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. |  | **Уметь** решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач |  |  |
| **50.** |  | 10.Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами. | Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы. |  | **Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |  |  |
| **51.** |  | **11. Контрольная работа №5** по теме  «Изменения, происходящие с веществами». | Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.  Контрольная работа № 5 1 час. |  | **Уметь** применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Ставить учебные цели Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию |  |  |
| **52.** | **Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 ч)** | 1Растворение. Растворимость веществ в воде. | Растворы.  Гидраты.  Кристаллогидрат  ы. Тепловые  явления при  растворении.  Насыщенные,  ненасыщенные и  перенасыщенные растворы.  Средства ИКТ Диск К. и М. Л.О. |  | **Знать** определение понятия «растворы», признаки химического взаимодействия при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов. | Овладение навыками для практической деятельности | Ставить учебные целиСравнивать, классифицировать и обобщать факты и явлени я Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач |  |  |
| **53.** |  | 2.Электролитическая диссоциация. | Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Степень  элекктролитической  диссоциации и классификация электролитов. |  | **Знать/понимать** *химические понятия:*  электролит и  неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, понимать сущность процесса  электролитической диссоциации. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой  Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | |  |
| **54.** |  | 3.Основные  положения  теории  электролитической диссоциации. | Обобщить основы теории электролитической диссоциации в виде чётких положений. |  | **Знать** основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |  |  |
| **55.** |  | 4.Диссоциация  кислот,  оснований,  солей. | Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей в водных растворах. |  | **Знать** определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации. | 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; | Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; |  |  |
| **56.** |  | 5.Ионные  уравнения | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных  ионных  уравнений  реакций. |  | **Уметь**  *объяснять:* сущность реакций ионного обмена; *определять:* возможность протекания реакций ионного обмена до конца.  *-составлять:* полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | |  | | --- | |  | |  |
| **57.** |  | 6.Упражнения в  составлении ионных уравнений реакций.. | Реакции ионного обмена. |  | **Уметь** составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протеканий ионного обмена. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат |  |  |
| **58.** |  | 7.Кислоты в свете  теории  электролитической диссоциации. | Определение  кислот как  электролитов.  Классификация  кислот по  различным  признакам.  Типичные  свойства кислот:  Ряд  напряжения  металлов. |  | **Знать** определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот. **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде;  *определять:* возможность протекания типичных реакций кислот. | 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; | Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации.  Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; |  |  |
| **59.** |  | 8.Основания в  свете теории  электролитической диссоциации. | Определение  оснований как  электролитов.  Классификация  оснований.  Типичные  свойства  оснований. |  | **Знать** определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований.  **Уметь** составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде | 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; | Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  Развивать умение продуктивно разрешат ь конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; |  |  |
| **60.** |  | 9.Оксиды | Состав оксидов, их  классификация.  Несолеобразующие и  солеобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов |  | **Знать** определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов  **Уметь** Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде. | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | |  | | --- | |  | |  |
| **61.** |  | 10.Соли в свете теории  электролитической диссоциации. | Определение солей как электролитов. Классификация солей.  Химические свойства солей. |  | Знать классификацию и химические свойства средних средних солей. | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Ставить учебные цели Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию |  |  |
| **62.** |  | **11.Практическая работа № 4.** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. | Свойства кислот, оснований, оксидов и солей |  | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы. | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Целеполагание и планирование Формирование познавательной цели1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера |  |  |
| **63.** |  | 12. Генетическая связь между классами неорганических соединений. | Понятие о  генетической  связи и  генетических  рядах металлов  и неметаллов.  Химические  свойства  основных  классов  неорганических  соединений. Презентация «Генетическая связь между классам и  неорганических  соединений» |  | Знать химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи.  Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений | 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; | Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; |  |  |
| **63.** |  | 13.Окислительно - восстановительные реакции. | Понятие  окисление и  восстановление,  окислители и  восстановители,  определение  степени  окисления  элементов. |  | Знать/понимать - химические понятия:  окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. **Определять:** степень окисления элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  |  |
| **64.** |  | 14.Упражнения в составлении окислительно- восстановительных реакций. | Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель Окисление и восстановление |  | **Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Ставить учебные цели Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Формулирует собственное мнение и позицию |  |  |
| **65.** |  | 15.Свойства веществ изученных классов в свете ОВР. | Окислительно - восстановительные реакции. |  | **Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | Целеполагание и планирование  Формирование познавательной цели  Разрешение конфликта  Управление поведением партнера |  |  |
| **66.** |  | **16.Практическая работа № 5.**  Генетическая связь между классами неорганических соединений. | Генетическая  связь между  основными  классами  неорганических  соединений. |  | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера | |  | | --- | |  | |  |
| **67.** |  | 17.Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Растворение.  Растворы.  Свойства  растворов  электролитов.» | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе. |  | **Уметь**  характеризовать:  химические свойства основных классов неорганических веществ. **Составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ. |  | Оценивают правильность выполнения действия Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  |  |
| **68.** |  | 18. Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Растворение.  Растворы.  Свойства  растворов  электролитов | Решение задач и упражнений по данной теме. |  | **Уметь**  характеризовать:  химические свойства основных классов неорганических веществ. **Составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ. | Овладение навыками для практической деятельности | Оценивают правильность выполнения действия Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  |  |