**Автономное профессиональное образовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры**

**«Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»**

Рассмотрена на заседании МО Разрешена

протокол № к применению приказом от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

 \_\_\_\_\_\_\_\_В.В.Малышкин

**Рабочая учебная программа**

**по предмету «ХИМИЯ»**

**8 класс**

 **(основное общее образование, базовый уровень)**

**на 2017-2018 учебный год**

**Составитель:**

Новоселова Н.В.., учитель химии и биологии

**Ханты-Мансийск, 2017 г.**

Оглавление

[**1.** **Пояснительная записка** 3](#_Toc505763007)

[**2.**   **Планируемые результаты освоения учебного курса** 3](#_Toc505763008)

[**3. Содержание учебного предмета** 5](#_Toc505763009)

[4. Календарно-тематическое планирование 10](#_Toc505763010)

[**5. Лист корректировки календарно-тематического планирования** 21](#_Toc505763011)

1. **Пояснительная записка**

 Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089 Закона «Об образовании в РФ" и примерной программой по географии для общеобразовательных учреждений 8 классов под редакцией О.С.Габриелян. Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации, М., 2004 год. Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума, соответствующего стандартам Министерства образования Российской Федерации.

Рабочая программа разработана к УМК:

- Учебник: О.С.Габриелян. Химия. 8 класс. Москва.  «Дрофа». 2016 г.

**Количество часов**: по программе за год — 70 часов, 2 час в неделю при 35 неделях в год.

 Учебный курс «Химия» в основной школе строится так, чтобы была достигнута **следующая цель:** формирование представлений о науки химия и усвоение основ химии об атомах, металлах и неметалла, химических связях и основных характеристиках и свойствах химических элементов и их соединений.

Достижение этой цели обеспечивается решением таких ***учебных задач***, как:

- усвоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**2.**   **Планируемые результаты освоения учебного курса**

В результате изучения химии ученик должен:

 **знать/понимать**

- **химическую символику**: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

**- важнейшие химические понятия**: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава; Периодический закон;

**уметь:**

**- называть**: химические элементы, соединения изученных классов;

**- объяснять**: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

**- характеризовать**: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, степень окисления элемента в соединениях, тип

химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем**: кислород, водород, углекислый газ; аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

**3. Содержание учебного предмета**

**Тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Наименование раздела и тем*** | ***Кол-во******часов*** |
|
| 1. | Введение  | 6 |
| 2. | Атомы химических элементов  | 10 |
| 3. | Простые вещества  | 7 |
| 4. | Соединения химических элементов  | 15 |
| 5. | Изменения, происходящие с веществами  | 11 |
| 6. | Теория электролитической диссоциации | 21 |
|  | ИТОГО | 70 |

**Количество практических работ в год – 5**

**Программные практические работы, обязательные для выполнения всего класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел, тема | **Практическая работа, форма ее выполнения** | **Время****проведения** |
| Введение | **Практическая работа № 1** «Приемы обращения с лабораторным оборудованием» |  **I триместр** |
| Соединения химических элементов | **Практическая работа № 2** «Очистка загрязненной поваренной соли» | **II триместр** |
| **Практическая работа № 3** «Приготовление раствора сахара с массовой долей вещества» |
| Теория электролитической диссоциации | **Практическая работа № 4** «Свойства кислот, оксидов и солей» | **III триместр** |
| **Практическая работа № 5** «Растворы. Свойства растворов электролитов» |

**Тема 1. Введение в химию (6 часов)**

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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.

**Расчётные 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** Приемы обращения с лабораторным оборудованием

**Тема 2. Атомы химических элементов (10 часов)**

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.

**Тема 3. Простые вещества (7 часов)**

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.

**Тема 4. Соединения химических элементов (15 часов)**

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.

**Расчётные 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). 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 с массовой долей вещества»

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

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).

**Расчётные 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) 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.

**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.

**Тема 6. Теория электролитической диссоциации (21 час)**

 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, оксидов и солей»

**Практическая работа № 5** «Растворы. Свойства растворов электролитов»

# 4. Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Тема****урока** | Количество часов | Элементы содержания урока | Тип урока | Виды контроля |
| **Тема 1. Введение (6 часов)** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Предмет химии. Вещества. | 1 | Предмет химии. Методы познания вхимии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. | Вводный | Устный опрос |
| 2 | Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. | 1 | Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работыМ. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова,Д. И. Менделеева. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 3 | Знаки химических элементов. ТаблицаД. И. Менделеева. | 1 | Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 4 | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. | 1 | Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 5 | Массовая доля элемента в соединении | 1 | Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 6 | **Практическая работа № 1** «Приемы обращения с лабораторным оборудованием» | 1 | Многообразие химического оборудования, ее классификация, правила работы с лабораторным штативом и спиртовкой. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| **Тема2. Атомы химических элементов (10 часов)** |
| 7 | Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер. | 1 | Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны.Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 8 | Изотопы | 1 | Изменение числа нейтронов атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 9 | Строение электронных уровней | 1 | Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершенном электронном уровне. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 10 | Структура периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева | 1 | Периодическая система химическихэлементовД. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 11 | Ионная химическая связь. | 1 | Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлови неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятиеоб ионной связи. Схемы образования ионной связи. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 12 | Ковалентная связь. Электроотрицательность. | 1 | Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 13 | Ковалентная полярная связь. | 1 | Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярнаясвязь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 14 | Металлическая химическая связь. | 1 | Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 15 | Обобщение по темам «Введение», «Атомы химических элементов» | 1 | Обобщение знаний по теме металлы и неметаллы, типам химической связи. Строение атомов химических элементов. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 16 | **Контрольная работа № 1** по темам: «Введение», «Атомы химических элементов» | 1 | Обобщение знаний по теме металлы и неметаллы, типам химической связи. Строение атомов химических элементов. | Контрольный урок | Контрольная работа |
| **Тема 3. Простые вещества (7 часов)** |
| 17 | Простые вещества – металлы. | 1 | Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Важнейшие простые вещества металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 18 | Простые вещества – неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия. | 1 | Положение неметаллов в Периодической системе. Важнейшие простые вещества неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы,фосфора, углерода. Молекулы простыхвеществ неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса.Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 19 | Количество вещества. | 1 | Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро». | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 20 | Молярный объем газообразных веществ. | 1 | Молярный объем газообразных веществ.Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 21 | Решение задач по теме «Количество вещества» | 1 | Расчеты с использованием понятий«количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «числоАвогадро» | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 22 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | 1 | Разбор заданий по теме «Простые вещества» | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 23 | **Контрольная работа № 2**« Простые вещества» | 1 | Обобщение заданий по теме «Простые вещества» | Контрольный урок | Контрольная работа |
| **Тема 4. Соединения химических элементов (15 часов)** |
| 24 | Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений. | 1 | Степень окисления. Сравнение степениокисления и валентности. Определениестепени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формулбинарных соединений, общий способ ихназваний. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 25 | Оксиды и летучие водородные соединения. | 1 | Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 26 | Основания: состав, классификация | 1 | Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Понятие об индикаторах и качественных реакциях. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 27 | Щелочи. | 1 | Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 28 | Кислоты: состав, классификация | 1 | Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот.Понятие о шкале кислотности (шкале pH).Изменение окраски индикаторов. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 29 | Многообразие кислот. | 1 | Представители кислот: серная, соляная, азотная. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 30 | Соли как производные кислот и оснований | 1 | Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 31 | Многообразие солей. | 1 | Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 32 | Аморфные и кристаллические вещества*.* | 1 | Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллическихрешеток. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 33 | Чистые вещества и смеси. | 1 | Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. | Повторение | Устный опрос |
| 34 | **Практическая работа № 2** «Очистка загрязненной поваренной соли» | 1 | Очистка загрязненной поваренной соли от песка. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 35 | Массовая доля компонентов в смеси (раствора) | 1 | Массовая и объемная доликомпонента смеси. Расчеты, связанныес использованием понятия «доля». | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 36 | **Практическая работа № 3** «Приготовление раствора сахара с массовой долей вещества» | 1 | Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей вещества. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 37 | Обобщение и повторение по теме «Соединения химических элементов» | 1 | Обобщение заданий по теме «Соединения химических элементов» | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 38 | **Контрольная работа № 3** по теме «Соединения химических элементов» | 1 | Выполнение заданий по теме «Соединения химических элементов» | Контрольный урок | Контрольная работа |
| **Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)** |
| 39 | Физические и химические явления. Химические реакции | 1 | Понятие явлений как изменений, происходящих с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе,— физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование.Явления, связанные с изменением состава вещества,— химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света— реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 40 | Уравнения химических реакций | 1 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 41 | Решение расчетных задач по химическим уравнениям | 1 | Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 42 | Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах. | 1 | Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 43 | Реакции соединения. | 1 | Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 44 | Реакции замещения. Ряд активности металлов. | 1 | Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотамиреакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 45 | Реакция обмена. Правило Бертолле. | 1 | Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 46 | Урок-упражнение по составлению химических уравнений. | 1 | Составление химических уравнений, решение упражнений на расстановку коэффициентов. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 47 | Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе. | 1 | Типы химических реакций на примере воды. Реакция разложения – электролиз воды. Реакции соединения – взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Реакции замещения – взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 48 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами». | 1 | Обобщение заданий по теме «Изменения, происходящие с веществами» | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 49 | **Контрольная работа № 4** по теме «Изменения, происходящие с веществами». | 1 | Выполнение заданий по теме «Изменения, происходящие с веществами» | Контрольный урок | Контрольная работа |
| **Тема 6. Теория электролитической диссоциации (21 час)** |
| 50 | Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов. | 1 | Растворение как физико – химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 51 | Электролитическая диссоциация. | 1 | Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации . Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 52 | Основные положения теории электролитической диссоциации. | 1 | Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 53 | Ионные уравнения реакции. | 1 | Молекулярные и ионные уравнения реакций. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 54 | Ионные уравнения реакции. | 1 | Молекулярные и ионные уравнения реакций. |  |  |
| 55 | Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД. | 1 | Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот в свете теории электролитической диссоциации кислот. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 56 | Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД (продолжение) | 1 | Химические свойства кислот с точки зрения теории электролитической диссоциации. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжения металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов, основаниями и солями. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 57 | Основания: классификация и свойства в свете ТЭД. | 1 | Основания, их классификация. Диссоциация оснований в свете теории электролитической диссоциации. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 58 | Основания: классификация и свойства в свете ТЭД (продолжение) | 1 | Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 59 | Оксиды: классификация и свойства | 1 | Обобщение сведений об оксидах их свойствах и классификации. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 60 | Оксиды: классификация и свойства (продолжение) | 1 | Обобщение сведений об оксидах их свойствах и классификации. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 61 | Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. | 1 | Соли и их диссоциация. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 62 | Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. | 1 | Свойства солей в свете ТЭД. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 63 | Генетическая связь между классами неорганических веществ | 1 | Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 64 | **Практическая работа № 4** «Свойства кислот, оксидов и солей» | 1 | Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 65 | **Практическая работа № 5** «Растворы. Свойства растворов электролитов» | 1 | Ионные реакции. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 66 | **Контрольная работа № 5** «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» | 1 | Выполнение заданий по теме "Ионные реакции". | Контрольный урок | Контрольная работа |
| 67 | Окислительно - восстановительные реакции | 1 | Окислительно - восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. | Изучение нового материала | Устный опрос |
| 68 | Окислительно - восстановительные реакции | 1 | Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |
| 69 | **Итоговый контрольный тест** "Окислительно-восстановительные реакции " | 1 | Выполнение заданий по теме "Окислительно-восстановительные реакции " | Контрольный урок | Тестирование |
| 70 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 | Анализ итоговой контрольной работы | Систематизации знаний | Самостоятельная работа |

**5. Лист корректировки календарно-тематического планирования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Названиераздела,темы | Дата проведенияпо плану | Причина корректировки  | Корректирующие мероприятия  | Дата проведения  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |