**Пояснительная записка**

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы даёт возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов.

Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где даётся знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

 Предлагаемые материалы разработаны на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2007г.).

 Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс». О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2008.

**Цели и задачи изучаемого курса**

***Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* ***освоение 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.

***Тематическое планирование по химии базовый уровень (8 класс 102ч; 3ч/нед).***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | Из них | Примечание |
| Практические работы |  Контрольные работы |
| 1. | Введение | 6+1 | №1. |  |  |
| 2. | Атомы химических элементов | 13 |  | №1 |  |
| 3. | Простые вещества | 9 |  | №2 |  |
| 4. | Соединения химических элементов | 16+2 | №№2, 3. | №3 |  |
| 5. | Изменения, происходящие с веществами. | 13+2 | №№4, 5. | №4 |  |
| 6. | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. | 26+4 | №№6, 7, 8, 9. |  |  |
| 7. | Портретная галерея великих химиков. | 6 |  | Годовая к.р. |  |
| 8. | Учебные экскурсии. | 4 |  |  |  |
|  | Всего | 102 | 9 | 5 |  |

**Содержание программы**

**Введение(6ч.)**
 Химия—наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.
 **Расчетные задачи.**

1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.

 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

**Тема 1. Атомы химических элементов (13ч.)**

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 2. Простые вещества (9ч.)**

 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».
 **Расчётные задачи:**

 1.Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.
 2.Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».
 **Демонстрации**. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

**Тема 3. Соединения химических элементов (16 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 растворённого 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.

**Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13ч.)**

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) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; 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; и)электролиз воды.
 **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.

 **Практикум № 1.** **Простейшие операции с веществом (5 ч)
1.** Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
**2.** Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.
**3**. Анализ почвы и воды.
**4.** Признаки химических реакций.
**5.** Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

**Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (26ч.)**
 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 для характеристики химических свойств кислот. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.
Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.
Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.
Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

 **Демонстрации.**

Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.
 **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, для 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).

**Практикум № 2**. **Свойства растворов электролитов (4ч.)
6.** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
**7.** Решение экспериментальных задач.

**8**. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

**9**. Решение экспериментальных задач.

**Календарно-тематическое планирование по химии (8 класс, базовый уровень, 102; 3ч/нед)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем уроков | Из них |
| Практические работы(тема) | Контрольные работы | Дата |
| ***I.*** | ***Введение* (6+1)ч.** |
| 1.1 | Химия  наука о веществах, их свойствах и превращениях. |  |  |  |
| 1.2 | Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.  |  |  |  |
| 1.3 |  Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. |  |  |  |
| 1.4 | Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. |  |  |  |
| 1.5 | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. |  |  |  |
| 1.6 | Массовая доля элемента в соединении. |  |  |  |
| 1.7 |  | №1. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием». |  |  |
| ***II.*** | ***Атомы химических элементов (13ч)*** |
| 2.1 | Основные сведения о строении атомов. |  |  |  |
| 2.2 | Изотопы как разновидности атомов химического элемента. |  |  |  |
| 2.3 | Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. |  |  |  |
| 2.4 | Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. |  |  |  |
| 2.5 | Периодическая система химических элементов и строение атомов. |  |  |  |
| 2.6 | Периодическая система химических элементов и строение атомов. |  |  |  |
| 2.7 | Ионная связь. |  |  |  |
| 2.8 | Ковалентная неполярная химическая связь. |  |  |  |
| 2.9 | Ковалентная полярная химическая связь. |  |  |  |
| 2.10 | Металлическая связь. |  |  |  |
| 2.11 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов». |  |  |  |
| 2.12 |  |  | Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов». |  |
| 2.13 | Анализ контрольной работы №1 и работа над ошибками. |  |  |  |
| ***III.*** | ***Простые вещества (9ч).*** |
| 3.1 |  Простые веществаметаллы. |  |  |  |
| 3.2 | Простые вещества-неметаллы. |  |  |  |
| 3.3 | Количество вещества. Моль. Молярная масса. |  |  |  |
| 3.4 | Молярный объем газообразных веществ. |  |  |  |
| 3.5 | Решение задач по формуле. |  |  |  |
| 3.6 | Решение задач по формуле. |  |  |  |
| 3.7 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». |  |  |  |
| 3.8 |  |  | Контрольная работа №2 «Простые вещества». |  |
| 3.9 | Анализ контрольной работы №2 и работа над ошибками. |  |  |  |
| ***IV.*** | ***Соединения химических элементов (16+2)ч.*** |
| 4.1 | Степень окисления. Бинарные соединения. |  |  |  |
| 4.2 | Оксиды. Летучие водородные соединения |  |  |  |
| 4.3 | Основания. |  |  |  |
| 4.4 | Кислоты. |  |  |  |
| 4.5 | Кислоты. |  |  |  |
| 4.6 | Соли. |  |  |  |
| 4.7 | Соли. |  |  |  |
| 4.8 | Основные классы неорганических веществ. |  |  |  |
| 4.9 | Аморфные и кристаллические вещества. |  |  |  |
| 4.10 | Чистые вещества и смеси. |  |  |  |
| 4.11 | Разделение смесей. Очистка веществ. |  |  |  |
| 4.12 |  | №2. «Очистка загрязненной поваренной соли». |  |  |
| 4.13 | Массовая и объемная доля компонентов смеси. |  |  |  |
| 4.14 |  | №3. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества». |  |  |
| 4.15 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов». |  |  |  |
| 4.16 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов». |  |  |  |
| 4.17 |  |  | Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов». |  |
| 4.18 | Анализ контрольной работы №2 и работа над ошибками. |  |  |  |
| ***V.*** | ***Изменения, происходящие с веществами (13+2)ч.*** |
| 5.1 | Физические явления в химии. |  |  |  |
| 5.2 | Химические реакции. |  |  |  |
| 5.3 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. |  |  |  |
| 5.4 | Составление уравнений химических реакций. |  |  |  |
| 5.5 | Расчеты по химическим уравнениям. |  |  |  |
| 5.6 | Реакции разложения. |  |  |  |
| 5.7 | Реакции соединения. |  |  |  |
| 5.8 | Реакции замещения. |  |  |  |
| 5.9 | Реакции обмена. |  |  |  |
| 5.10 | Типы химических реакций на примере свойств воды. |  |  |  |
| 5.11 |  | №4 «Признаки химических реакций». |  |  |
| 5.12 |  | №5. «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание». |  |  |
| 5.13 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций». |  |  |  |
| 5.14 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций». |  |  |  |
| 5.15 |  |  | Контрольная работа №4 «Изменения, происходящи с веществами». |  |
| ***VI.*** | ***Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (26 +4)ч.*** |
| 6.1 | Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. |  |  |  |
| 6.2 | Электролиты и неэлектролиты. |  |  |  |
| 6.3 | Электролиты и неэлектролиты. |  |  |  |
| 6.4 | Основные положения теории ЭД. |  |  |  |
| 6.5 | Основные положения теории ЭД. |  |  |  |
| 6.6 | Ионные уравнения. |  |  |  |
| 6.7 | Ионные уравнения. |  |  |  |
| 6.8 |  | № 6 . «Ионные реакции». |  |  |
| 6.9 |  | №7. «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца». |  |  |
| 6.10 | Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства. |  |  |  |
| 6.11 | Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства. |  |  |  |
| 6.12 | Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства. |  |  |  |
| 6.13 | Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства. |  |  |  |
| 6.14 | Соли в свете ТЭД, их свойства. |  |  |  |
| 6.15 | Соли в свете ТЭД, их свойства. |  |  |  |
| 6.16 | Оксиды, их классификация, свойства. |  |  |  |
| 6.17 | Оксиды, их классификация, свойства. |  |  |  |
| 6.18 |  | №8. «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей». |  |  |
| 6.19 | Генетическая связь между классами неорганических веществ. |  |  |  |
| 6.20 | Генетическая связь между классами неорганических веществ. |  |  |  |
| 6.21 |  | №9.«Решение экспериментальных задач». |  |  |
| 6.22 | Окислительно-восстановительные реакции. |  |  |  |
| 6.23 | Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций. |  |  |  |
| 6.24 | Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций. |  |  |  |
| 6.25 | Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР. |  |  |  |
| 6.26 | Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР. |  |  |  |
| 6.27 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». |  |  |  |
| 6.28 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». |  |  |  |
| 6.29 | Решение задач. |  |  |  |
| 6.30 | Решение задач. |  |  |  |
| ***VII.*** | ***Портретная галерея великих химиков (6ч).*** |
| 7.1-7.4 | Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса через знакомство с жизнью и деятельностью учёных, осуществивших их открытие. |  |  |  |
| 7.5 |  |  | Итоговая контрольная работа за курс 8 класса. |  |
| 7.6 | Анализ контрольной работы и работа над ошибками. |  |  |  |
| ***VIII.*** | ***Учебные экскурсии (4ч) -резерв.*** |

**Требования к уровню подготовки учащихся 8-го класса:**

**Учащиеся в результате усвоения раздела должны 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 объём, 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 определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* *составлять:* формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
* *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* *распознавать опытным путём:* 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, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретённые 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.

**Учебно-методический комплект:**

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2008. – 267с.

**Дополнительная литература:**

1. Тесты по химии: 8 класс: К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» /М.А. Рябов, Е.Ю. Невская. – М.: «Экзамен», 2004. – 159с.
2. Некрасова Л.И. Химия. 8 класс. Карточки заданий. – Саратов: Лицей, 2008. – 128с.
3. Современный урок химии. Технологии, приёмы, разработки учебных занятий / И.В.Маркина. – Ярославль: Академия развития, 2008. – 288с.
4. Энциклопедия для детей. (Том 17.) Химия. – М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2008. – 656с.