**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**вечерняя (сменная) общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.В. Даскина/  Протокол заседания ШМО № 1 от 28.08.2018 | СОГЛАСОВАНО:  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Н. Слатина  29.08.2018 | УТВЕРЖДАЮ:  Директор МАОУ В(С)ОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.Г. Хадиулина/  Протокол педсовета № 1 от 30.08.2018  Приказ № 150 от 03.09.2018 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**2018-2019 учебный год**

Предмет: **ХИМИЯ**

Уровень: **общеобразовательный**

Ф.И.О. учителя: **Захарова Галина Владимировна,** учитель 1 квалификационной категории

Класс: **8, 9** Форма обучения: **очно-заочная**

Количество часов: всего **72** ч.; 8 класс – в год **36** ч., в неделю **1** ч., практические работы - 5, зачёты – 4;  
 9 класс – в год **36** ч., в неделю **1** ч.; практические работы - 3, зачёты - 4.

Программа разработана на основе Примерных программ основного общего образования. Химия. – М.: Просвещение, 2010; Программы курса химии О.С. Габриелян для 8-9 классов общеобразовательных учреждений – 8е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011

Учебники: Габриелян О.С. Химия, 8 класс. Базовый уровень: учеб. для ОУ с электр. приложением. - М.: Дрофа, 2013; О.С. Габриелян. Химия, 9 класс. Базовый уровень: учеб. для ОУ с электр. приложением. - М.: Дрофа, 2013.

Березники, 2018 г.

**Пояснительная записка к рабочей программе по химии (основного общего образования)**

**на 2018-2019 учебный год**

Рабочая программа разработана 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 8-9 классов общеобразовательных учреждений – 8е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011.) Авторской программе соответствует учебник:

«Химия 8 класс» О. С. Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / М.: Дрофа, 2012

«Химия 9 класс» О.С. Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 11-е издание, исправленное - М.: Дрофа, 2013

**Рабочая программа содержит:**

* Цели и задачи изучения предмета
* Основное содержание 8 класс
* Основное содержание 9 класс
* Критерии и нормы оценки знаний обучающихся
* Тематическое планирование по химии, 8 класс
* Поурочное планирование по химии, 8 класс
* Тематическое планирование по химии, 9 класс
* Поурочное планирование по химии, 9 класс

**Цели и задачи изучения предмета**

***Изучение химии в основной школе 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.

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 дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают оба составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается 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 решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ — металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров (белков и углеводов).

В программе на курс «Химия 8 класс», «Химия 9 класс» отводится 72 часа, 2 часа в неделю, но в классах с очно - заочной формой обучения занятия проводятся по 1 часу в неделю, а также во время осенних и весенних каникул, поэтому учебных недель в году 36.

**Учебно-методический комплект учителя:**

1. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В.* Настольная книга учителя. Химия. 8 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2008—2009.

2. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005.

3. *Габриелян О. С., Смирнова Т. В.* Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009.

1. *Габриелян О.* С., *Остроумов И. Г.* Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2002.

2. Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2008—2009.

3. *Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009.

**Учебный комплект учащихся 8,9- го класса**

1. *Габриелян О. С.* Химия. 8 класс. — М.: Дрофа, 2012

2. *Габриелян О. С.* Химия. 9 класс. — М.: Дрофа, 2013

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**8 КЛАСС**

*(1 ч в неделю; всего 36 ч)*

**Введение** *(3 ч)*

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

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

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

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

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

ТЕМА 1

**Атомы химических элементов** *(5 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.

ТЕМА 2

**Простые вещества** *(7 ч)*

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, 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.** 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** *(9 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.

ТЕМА 4

**Изменения, происходящие с веществами** *(5 ч)*

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

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

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

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

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

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

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

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

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды со 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) возгонка иода 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** *(3 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. Признаки химических реакций.

ТЕМА 5

**Растворение. Растворы.**

**Свойства растворов электролитов** *(2 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 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 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** (2ч)

4. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 5. Решение экспериментальных задач.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**9 КЛАСС**

*(1 ч в неделю; всего 36 ч)*

ТЕМА 1 **Общая характеристика химических элементов и химических реакций. (***2 ч)*

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

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

**Лабораторный опыт.** 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

ТЕМА 2 **Металлы (***11 ч)*

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

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

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

**Демонстрации.** Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

**Лабораторные опыты.** 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.

**Практикум № 1**

**Свойства металлов и их соединений** *(1ч)*

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.
2. Получение и свойства соединений металлов.

ТЕМА 3 **Неметаллы** *(10 ч)*

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

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

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

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

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

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

**Демонстрации.** Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные опыты.** 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

**Практикум № 2**

**Свойства неметаллов и их соединений** (1 *ч)*

3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

ТЕМА 4 **Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации** *(13ч)*

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления .

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**1. Оценка устного ответа.**

**Отметка «5»**:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

**Ответ «4»**;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо­ванию учителя.

**Отметка «З»**:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»**:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые уча­щийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**2. Оценка экспериментальных умений.**

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4»**:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с ве­ществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без­опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

**3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

**4. Оценка письменных контрольных работ.**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существен­ная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необ­ходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**5.** **Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—З0 правильных ответов — оценка «5»;

• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;

• 13—18 правильных ответов — оценка «З»;

• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**В результате изучения данного предмета в 8 классе учащийся должен знать**:

         основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),

        Основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,

        Основные виды химической связи,

        Типы кристаллических решеток,

        Факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,

        Типологию химических реакций по различным признакам,

        Сущность электролитической реакции,

        Названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

**Учащиеся должны уметь:**

        Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная  и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

        Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в Ом числе и в сете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между ставом вещества и его свойствами;

        Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

        Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

**Тематическое планирование по химии, 8 класс,**

**(1 часа в неделю, всего 36 часов)**

**УМК О.С. Габриеляна.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** | **Из них** | | **Дата** |
| **Практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1.** | Введение. Первоначальные химические понятия | **3** |  |  |  |
| **2.** | **Тема 1.**  Атомы химических элементов | **5** |  | **К.р. №1**  Атомы химических элементов |  |
| **3.** | **Тема 2.**  Простые вещества | **7** |  |  |  |
| **4.** | **Тема 3.**  Соединение химических элементов | **9** |  | **К.р. №2** Соединения химических элементов |  |
| **5** | **Тема 4.** Изменения, происходящие с веществами  **Практикум № 1**  Простейшие операции с веществом | **8** |  | **К.р. №3** Изменения, происходящие с веществами |  |
| Практическая работа №1  1.Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Практическая работа №2  Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.  Практическая работа №3.  Признаки химических реакций. |  |  |
| **6** | **Тема 5**. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов**.**  **Практикум № 2** | **4** | Практическая работа №4  Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.  Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач. | **К.р. №4** Итоговая контрольная работа за год |  |
|  | **Итого** | **36** | **5** | **4** |  |

**Поурочное планирование по химии, 8 класс,**

**(1часа в неделю, всего 34 часа резерв 2ч)**

**УМК О. С. Габриеляна**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | **Наименования разделов и тем** | **Планируемые результаты** | | **Контрольная работа** | **Практическая работа** | **Дата** |
| **Универсальные учебные действия учащихся** | **Освоение предметных знаний (формирование базовых понятий, умений, навыков)** |
|  | |
|  | **Введение (3ч)** | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельность** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и средств |  |  |  |  |
| 1 | Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях. | Знать/понимать.  -химические понятия:  атом, химический элемент, вещество.  Уметь  -определять: - простые и сложные вещества. |
| 2 | Химическая символика. Химические формулы  Относительная атомная и молекулярная массы. | 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; массовую долю химического элемента по формуле соединения. |
| 3 | Периодическая система химических элементов  Д И . Менделеева, ее структура | Уметь  -называть: химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные). |
|  | **Теам 1.Атомы химических элементов (5ч)** |  |  |  |  | |
| 4 | Основные сведения о строении атома.  Строение электронных оболочек атомов  Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. | **Познавательная деятельность**: использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, эксперимент. **Моделирование**: формирование умений различать факты, гипотезы. причины, следствия, поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, К**оммуникативная деятельность:**  владение монологической и диалогической речью, умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Рефлексивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и средств | Знать/понимать  -химическое понятие:  химический элемент  Уметь  -объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента  -характеризовать: состав атомов | 1 |  |  |
| 5 | Ионная связь | Знать/понимать  - химическое понятие: ион,  ионная химическая связь  Уметь  -определять ионную связь в химических соединениях. |
| 6 | Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь Ковалентная полярная химическая связь | Знать/понимать  -химические понятия: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь  Уметь  -определять ковалентную связь в соединениях. |
| 7 | Металлическая химическая связь. | Знать/понимать  -химическое понятие: металлическая связь  Уметь  -определять: тип химической связи в металлах. |
| 8 | **Контрольная работа по теме №1**: Атомы химических элементов. | Уметь решать задачи на определение вида связи. Уметь-составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе |
|  | **Тема 2.Простые вещества (7ч)** |  |  |  |  | |
| 9 | Простые вещества-металлы | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и средств | Уметь:  -характеризовать:  связь между строением и свойствами металлов  -использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту |  |  |  |
| 10 | Простые вещества-неметаллы | Уметь  -характеризовать:  положение неметаллов в периодической системе;  строение атомов неметаллов. |  |  |  |
| 11 | Количество вещества. | Знать/понимать  -химические понятия: моль,  молярная масса  Уметь  - вычислять: молярную массу, количество вещества |  |  |  |
| 12 | Молярный объём газов. | Знать/понимать  - химическое понятие: молярный объем  Уметь  - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу). |  |  |  |
| 13 | Расчеты с использованием понятий «количество вещества, молярная масса, | Уметь  - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу). |  |  |  |
| 14 | Расчеты с использованием понятий молярный объем газов. |  |  |  |
| 15 | Обобщение по теме: Простые вещества | Уметь применять полученные знания при решении задач |  |  |  |
|  | **Тема 3.Соединения химических элементов. (9ч)** | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и средств |  |  |  | |
| 16 | Степень окисления. | Уметь  - называть: бинарные соединения по их химическим формулам  -определять: степень окисления элементов в соединениях. |  |  |  |
| 17 | Составление формул бинарных соединений. |  |  |  |
| 18 | Оксиды. | Знать/понимать  химическое понятие: оксиды  Уметь  - называть: оксиды по их формулам  - определять: степень окисления элементов в оксидах  - составлять: формулы оксидов. |  |  |  |
| 19 | Основания, их состав и названия. | Знать/понимать  –химические понятия: основания, щелочи.  Уметь  -называть: основания по их формулам  -составлять: химические формулы оснований  - определять: основания по их формулам. |  |  |  |
| 20 | Кислоты, их состав и названия | Знать/понимать  -химические понятие: кислота, щелочь.  Уметь  - называть:  кислоты по их формулам  -составлять: химические формулы кислот  - определять: кислоты по их формулам. |  |  |  |
| 21 | Соли, их состав и названия | Знать/понимать  -химическое понятие: соль  Уметь  - называть: соли по их формулам  -составлять: химические формулы солей  - определять: соли по их формулам. |  |  |  |
| 22 | Чистые вещества и смеси | Уметь отличать чистое вещество от смеси, знать способы разделения смесей |  |  |  |
| 23 | Массовая и объёмная доли компонентов смеси(раствора). | Уметь  - вычислять: массовую долю вещества в растворе. |  |  |  |
| 24 | **Контрольная работа по теме №2**: Соединения химических элементов. | Уметь применять полученные знания при решении задач | 1 |  |  |
|  | **Тема 4.Изменения, происходящие с веществами (5ч)** |  | Знать/понимать  -химические понятия:  химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции). Знать/понимать  -закон сохранения массы веществ |  |  |  |
| 25 | Химические реакции. Закон сохранения массы веществ | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и средств |  |  |  |
| 26 | Химические уравнения  Расчёты по химическим уравнениям. | Знать/понимать  -закон сохранения массы веществ  Уметь  - составлять: уравнения химических реакций. |  |  |  |
| 27 | Реакции разложения, соединения | Знать/понимать  - химическое понятие:  классификация реакций  Уметь  -определять: типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. |  |  |  |
| 28 | Реакции замещения и обмена. |  |  |  |
| 29 | **Контрольная работа по теме №3**: Изменения, происходящие с веществами | Уметь применять полученные знания при выполнении заданий | 1 |  |  |
|  | **Простейшие операции с веществом(химический практикум).(3ч)** |  |  |  |  |  |
| 30 | **Практикум № 1**  1.Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельность:** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и средств | Уметь  -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. |  |  |  |
| 31 | Практическая работа№2:Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание | Уметь  -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. |  |  |  |
| 32 | Практическая работа№3 Признаки химических реакций | Уметь  - составлять: уравнения химических реакций  -использовать: приобретенные знания для безопасного обращения с веществами. |  | 1 |  |
|  | **Тема 5.Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. (4ч)** |  |  |  |  | |
| 33 | **Практикум № 2**  4.Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и средств | Уметь  - объяснять: сущность реакций ионного обмена  - определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.  -составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена. |  |  |  |
| 34 | 5.Решение экспериментальных задач. | Уметь  - называть кислоты  - характеризовать: химические свойства кислот.  - определять: возможность протекания типичных реакций кислот.  Уметь  - называть основания:  - характеризовать: химические свойства оснований.  - определять: возможность протекания типичных реакций оснований.  Уметь  - называть соли.  - определять:  принадлежность веществ к классу солей  - характеризовать:  химические свойства солей. |  |  |  |
| 35 | Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. | Уметь  - характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ  - составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.  Знать/понимать  - химические понятия:  окислитель и восстановитель,  окисление и восстановление.  - определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов. |  |  |  |
| 36 | **Итоговая годовая контрольная работа** | Уметь применять полученные знания при выполнении заданий | 1 | 1 |  |

**Тематическое планирование по химии, 9 класс,**

**(1 час в неделю, всего 36 часов)**

**УМК О.С.Габриеляна.**

**.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** | **Из них** | | **Дата** |
| **Практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1.** | **Тема 1.**Общая характеристика химических элементов и химических реакций | 2 |  |  |  |
| **2.** | **Тема 2.**  Металлы  **Практикум №1**  Свойства металлов и их соединений | 11 | Практическая работа №1: Осуществление цепочки химических превращений металлов.  Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов. | **К. р. № 1** Металлы |  |
| **3** | **Тема3.**  Неметаллы  **Практикум №2**  Свойства неметаллов и их соединений | 10 | Практическая работа №3:  Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» | **К. р. № 2** Неметаллы |  |
| **4** | **Тема 4.** Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственнойитоговой аттестации | 13 |  | **К. р.№ 3** Итоговая годовая контрольная работа |  |
|  | Итого | **36** | **3** | **3** |  |

**Поурочное планирование по химии, 9 класс**

**(1 час в неделю, всего 36 часов),**

**УМК О.С.Габриеляна**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Наименования разделов и тем** | **Планируемые результаты** | |  |  |  |
| **Универсальные учебные действия учащихся** | **Освоение предметных знаний (формирование базовых понятий, умений, навыков)** | **Контрольная работа** | **Практическая работа** | **Дата проведения урока** |
| **Тема 1.Общая характеристика химических элементов и химических реакций (2ч)** | | | | | | |
| 1 | Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и  средств | Знать/понимать:  химические понятия:  вещество, классификация веществ.  Уметь, называть:  соединения изученных классов; характеризовать:  химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; определять:  принадлежность веществ к определённому классу соединений; составлять:  схемы строения атомов первых 20 элементов пе-риодической системы Д.И.Менделеева. |  |  |  |
| 2 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | Знать/понимать:  химические понятия:  химический элемент, атом;основные законы химии:Периодический закон.Уметь: называть:  химические элементы по их символам; 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 главных подгрупп. |  |  |  |
|  | **Тема 2.Металлы (11ч)** |  |  |  |  | |
| 3 | Положение металлов в периодической системе Д. И. Менделеева. Общие физические свойства металлов. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и методов | Уметь: характеризовать:  положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; общие физические свойства металлов; связь между физическими свойствами и строением металлов (металлическая связь, металлическая кри-сталлическая решётка). |  |  |  |
| 4 | Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. | Уметь: характеризовать:  химические свойства металлов; составлять:  уравнения реакций, характеризующие химические свойства металлов в свете представлений об окис-лительно-восстановительных реакциях и их поло-жения в электрохимическом ряду напряжений (взаимодействие с неметаллами, кислотами и солями |  |  |  |
| 5 | Способы получения металлов Коррозия металлов и способы борьбы с ней. | Знать/понимать:  химические понятия:  окислитель и восстановитель, окисление и восста-новление.  Уметь: составлять:  уравнения реакций восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода (II), алюми-нием |  |  | |
| 6 | Общая характеристика щелочных металлов | Уметь: называть:  соединения щелочных металлов (оксиды, гидроксиды, соли);и щелочно-земельных  сходства и различия в строении атомов щелочных металлов; щелочноземельных  характеризовать:  щелочные металлы щелочно-земельные по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;  связь между составом, строением и свойствами щелочных щелочно-земельных металлов;  составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства щелочных металлов, их оксидов и гидроксидов; щелочно-земельных  использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни: |  |  |  |
| 7 | Щелочные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства |  |  |  |
| 8 | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. |  |  |  |
| 9 | Щелочноземельные металлы-простые вещества, их физические и химические свойства. |  |  |  |
| 10 | Алюминий, строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия | Уметь: называть:  соединения алюминия по их химическим форму-лам; характеризовать:  алюминий по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;  физические и химические свойства алюминия; составлять:  уравнения химических реакций, характеризующие свойства алюминия и его соединений |  |  |  |
| 11 | Железо строение атома физические и химические свойства простого вещества. Соединения железа | Уметь: называть:  соединения железа по их химическим формулам;  характеризовать:  особенности строения атома железа по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;  физические и химические свойства железа и его соединений железа, оксидов железа (II) и (III); области применения железа; составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства железа – простого вещества, оксидов железа (II) и (III). |  |  |  |
| 12 | **Контрольная работа по теме№1**: Металлы | 1 |  |  |
| 13 | **Практикум №1.**  Практическая работа №1.  Осуществление цепочки химических превращений металлов.  Практическая работа №2.  Получение и свойства соединений металлов. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и методов |  | 1 |  |
|  | **Тема 3.Неметаллы (10ч)** |  |  |  |  | |
| 14 | Общая характеристика неметаллов | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и методов | Знать/понимать:  химическую символику:  знаки химических элементов-неметаллов.  Уметь: называть:  химические элементы-неметаллы по их символам; объяснять:  закономерности изменения свойств неметаллов в пределах малых периодов и главных подгрупп;  характеризовать:  неметаллы малых периодов на основе их положения в периодической системе химических элементов Д.И .Менделеева;  особенности строения атомов неметаллов;  связь между составом, строением кристаллические решётки) и свойствами неметаллов – простых веществ;  . |  |  |  |
| 15 | Водород, его физические и химические свойства. | Знать/понимать:  химические понятия:  химический элемент, атом, молекула, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.  Уметь: объяснять:  двойственное положение водорода в периодиче-ской системе химических элементов Д.И. Менделеева;  характеризовать:  физические свойства водорода; химические свойства водорода в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства водорода;  распознавать опытным путём: водород среди других газов;  использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:  безопасного обращения с водородом. |  |  |  |
| 16 | Общая характеристика галогенов. Соединения галогенов, их свойства. | Знать/понимать:  химическую символику:  знаки химических элементов-галогенов, формулы простых веществ – галогенов.  характеризовать:  особенности строения атомов галогенов;  физические и химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей галогенов;  составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства галогенов;  использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для  безопасного обращения с хлором. |  |  |  |
| 17 | Сера, её физические и химические свойства.  Оксиды серы. Серная кислота и ее соли. |  |  |  |
| 18 | Азот, его физические и химические свойства. Аммиак и его свойства. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее свойства. Соли азотной кислоты. | Знать/понимать:  химические понятия:  химический элемент, атом, молекула, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.  Уметь: объяснять:  строение атома азота по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;  характеризовать:  физические свойства азота; химические свойства азота как простого вещества в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях;  составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства азота. Знать/понимать:  химическую символику:  формулу аммиака.  характеризовать:  физические и химические свойства аммиака; составлять:  уравнения химических реакций, характеризующие свойства аммиака (взаимодействие с водой, кислотами и кислородом);  распознавать опытным путём: аммиак среди других газов; Знать/понимать:  химическую символику:  формулу азотной кислоты. Уметь:  характеризовать:  физические свойства азотной кислоты;  химические свойства азотной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окисли-тельно-восстановительных реакций;  народнохозяйственное значение азотной кислоты;  составлять:уравнения химических реакций, характеризующие свойства разбавленной азотной кислоты;и концентрированной  распознавать опытным путём: азотную кислоту среди растворов веществ других классов;  использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:  безопасного обращения с концентрированной азот-ной кислотой. Уметь: называть:  соли азотной кислоты по их химическим формулам;  характеризовать:  химические свойства солей азотной кислоты |  |  |  |
| 19 | Фосфор, его физические и химические свойства.  Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. | Уметь: объяснять:  строение атома фосфора по его положению в пе-риодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;  характеризовать:  химические свойства фосфора (взаимодействие с металлами, кислородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; составлять:  уравнения химических реакций, характеризующие свойства фосфора.  Знать/понимать:  химическую символику:  формулы оксида фосфора (V) и ортофосфорной ки-слоты. характеризовать:  химические свойства оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты в свете теории электролитической диссоциации;  народнохозяйственное значение фосфатов;  составлять:  химические формулы фосфатов;уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида фосфора (V) как типичного ки-слотного оксида;  уравнения химических реакций, характеризующие свойства ортофосфорной кислоты. |  |  |  |
| 20 | Углерод, его физические и химические свойства. Оксиды углерода. Угольная кислота и её соли | Уметь: объяснять:  строение атома углерода по его положению в пе-риодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;  характеризовать:  химические свойства углерода (взаимодействие с металлами, оксидами металлов, водородом, кислородом) в свете представлений об окислительно-вос-становительных реакциях; составлять:  уравнения химических реакций, характеризующие свойства углерода.  Знать/понимать:  химическую символику:  формулы оксида углерода (II) и оксида углерода (IV).  характеризовать:  физические свойства оксидов углерода;  химические свойства оксида углерода (IV) (как типичного кислотного оксида);  определять:  принадлежность оксидов углерода к определён-ному классу соединений;  составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида углерода (IV);  распознавать опытным путём: углекислый газ среди других газов;  использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:  безопасного обращения с оксидом углерода (II).  Знать/понимать:  химическую символику:  формулу угольной кислоты.  характеризовать:  химические свойства угольной кислоты;  народнохозяйственное значение карбонатов;  определять:  принадлежность угольной кислоты и её солей к определённым классам неорганических соединений;  уравнения химических реакций превращения карбонатов в гидрокарбонаты и наоборот;  распознавать опытным путём: карбонат-ион среди других ионов. |  |  |  |
| 21 | Кремний, его физические и химические свойства. Соединения кремния | Знать/понимать:  химическую символику:  формулы оксида кремния (IV) и кремниевой кислоты.  характеризовать:  химические свойства оксида кремния (IV), кремниевой кислоты в свете теории электролитической диссоциации;  народнохозяйственное значение силикатов;  определять:  принадлежность оксида кремния (IV), кремниевой кислоты и её солей к определённым классам неорганических соединений; |  |  |  |
| 22 | **Контрольная работа по теме №2**: Неметаллы |  | 1 |  |  |
| 23 | **Практикум №2**  Практическая работа№3: Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и  средств | Уметь:  характеризовать:  способы получение, собирания и распознавания важнейших газов;  составлять:  уравнения химических реакций получения газов; обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием;  использовать приобретённые знания в пракической деятельности и повседневной жизни для:  безопасного обращения с веществами. |  |  |  |
|  | **Тема 4.** Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственнойитоговой аттестации  (13 ч) |  |  |  |  |  |
| 24 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Значение периодического закона. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и  средств | Знать/понимать:  химические понятия:  химический элемент, атом; основные законы химии: Периодический закон. 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 главных подгрупп. |  |  |  |
| 25 | Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и  средств | Знать/понимать: электроотрицательность элементов, связь между составом, строением и свойствами веществ;  характеризовать:  вещество по строению молекулы |  |  |  |
| 26 | Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельностиь** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и  средств | Знать/понимать: классификацию химических реакций.  характеризовать: химические реакции. |  |  |  |
| 27 | Диссоциация электролитов в водных растворах. | **Познавательная деятельность** использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов К**оммуникативная деятельность**  умение работать в группе, понимать точку зрения собеседника и признавать другое мнение  **Регулятивная деятельность**: владение навыками контроля и оценки своей деятельности.  **Коммуникативная деятельность** постановка цели, планирование определение оптимального соотношения цели и  средств | Знать/понимать: диссоциацию электролитов в водных растворах. |  |  |  |
| 28 | Ионные уравнения реакций. |  | Знать/понимать:  химические понятия:  атом, молекула, ион, химическая связь.  Уметь: характеризовать:  связь между составом, строением и свойствами веществ Знать/понимать:  химическую символику:  уравнения химических реакций; химические понятия: химическая реакция, классификация реакций. составлять: уравнения химических реакций.  Знать/понимать:  химическую символику:  формулы химических веществ ;химические понятия: вещество, классификация веществ, электролит и неэлектролит, окислитель и восстановитель. |  |  |  |
| 29 | Окислительно- восстановительная реакции. |  |  |  |  |
| 30 | Неорганические вещества, классификация, их номенклатура. |  |  |  |  |
| 31 | Характерные химические свойства неорганических веществ. |  | 1 |  |  |
| 32 | Типы химических связей и типы кристаллических решеток. |  |  |  |  |
| 33 | Взаимосвязь строения и свойств веществ. |  |  |  |  |
| 34 | Классификация химических реакций по различным признакам. |  |  |  |  |
| 35 | **Контрольная работа по теме №3**: Итоговая контрольная работа Классификация химических реакций по различным признакам. |  |  |  |  |
| 36 | Анализ годовой контрольной работы. |  |  |  |  |

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

вечерняя (сменная) общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Руководитель МО Заместитель директора по УМР Директор МАОУ В (С) ОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ / /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О. подпись Ф.И.О

Протокол № Протокол № Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

заседания ШМО заседания МС

от 2016 г. от 2016 г. от 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет **химия**

Уровень **базовый**

Учитель **- Захарова Галина Владимировна**

Класс **8 класс**

2016 -2017 учебный год

Количество часов:

Всего 36 ч.; в неделю 1 ч.

Программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна - Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений – 8е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011

Березники, 2016 г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

вечерняя (сменная) общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Руководитель МО Заместитель директора по УМР Директор МАОУ В (С) ОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ / /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О. подпись Ф.И.О

Протокол № Протокол № Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

заседания ШМО заседания МС

от 2016 г. от 2016 г. от 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет **химия**

Уровень **базовый**

Учитель **- Захарова Галина Владимировна**

Класс **9 класс**

2016 -2017 учебный год

Количество часов:

Всего 36 ч.; в неделю 1 ч.

Программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна - Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений – 8е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011

Березники, 2016 г.