# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии в 8 классе составлена на основе следующих нормативных документов:

* Федерального Государственного стандарта.
* Примерной программы основного общего образования по химии(базовый уровень)
* Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего (общего) образования (Приказ Минобр России № 1019 от 5 марта 2004г
* Федерального закона об образовании № 273 от 29.12.2012 г

Особенность программы состоит в том, что она позволяет сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следования строгой логике принципа развивающего обучения, положенного в основу конструирования программы, и освобождения её от избытка конкретного материала. Поэтому весь теоретический материал курса химии 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 атомов. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), закономерностях протекания реакций и их классификации

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения. Кроме того, программа содержит перечень практических работ по каждому разделу.

**Цели и задачи учебного курса химии**

* освоение важнейших знанийоб основных понятиях и законах химии,
* химической символике;
* овладение уменияминаблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* развитиепознавательных интересов и интеллектуальных способностей в
* процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* воспитаниеотношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* применение полученных знаний и уменийдля 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

**Промежуточная аттестация** проводится в форме тестов, диктантов, практических и проверочных работ.

**Итоговая аттестация**– в форме контрольной работы.

# 2. МЕСТО КУРСА ХИМИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Предмет химия входит в образовательную область «Обществознание». Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения в основной школы из расчета 2 учебный часа в неделю. Для реализации рабочей программы изучения учебного предмета «Химия» на этапе полного (среднего) общего образования учебным планом школы отведено70 часов, из расчета – 2 часа в неделю.

**ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностнных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;

- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

- понимания необходимости здорового образа жизни;

- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;

- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

# 3. СОДЕРЖАНИЕ НАЧАЛЬНОГО КУРСА ХИМИИ

**VIII КЛАСС *(68 ч, 2 ч в неделю)***

**Введение (6 часов)**

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

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

 **Атомы химических элементов (11 часов)**

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

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

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

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

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

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

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

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

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

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

*Демонстрации.*

Модели атомов химических элементов.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

*Практическая работа*

Правила ТБ при работе в химкабинете. Приемы обращения с химическим оборудованием.

*Контрольная работа № 1 «Атомы химических элементов»*

 **Простые вещества (7 часов)**

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

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

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

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

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

Контрольная работа № 2 «Простые вещества»

**Соединения химических элементов (13 часов)**

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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

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

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

 *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). Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

*Практическая работа № 2*

Очистка загрязненной поваренной соли

*Практическая работа № 3*

*Приготовление раствора с заданной массовой долей*

Контрольная работа № 3 « Соединения химических элементов»

**Изменения, происходящие с веществами (15 часов)**

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

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

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

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

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

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

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

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

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды.

Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

*Демонстрации.*Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода;

Контрольная работа № 4 «Изменения, происходящие с веществами»

**Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 часов)**

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.

*Практическая работа № 4*

Решение экспериментальных задач

*Практическая работа № 5*

Получение, собирание и распознавание кислорода

*Практическая работа № 6*

Получение, собирание и распознавание углекислого газа

*Практическая работа № 7*

*Решение экспериментальных задач*

**Итоговая контрольная работа № 5**

# 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

**Курс «Неорганическая химия» 8 класс (базовый уровень)**

| № п/п | Дата | Тема | Цель | Основные понятия и термины | Формы и методы преподавания | ЭкспериментЦОР, ИКТ | Планируемые результаты | Оборудование | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт | ученик д/знать | ученик д/уметь |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| *ВВЕДЕНИЕ (6 часов)* |
| 1 |  |  | Вводный инструктаж по ТБ.Химия -наука овеществах и свойствах | Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления о веществе, о химическом элементе | Химия, вещество, химический элемент, простое вещество, сложное вещество | УОНМФронтальный | Л. р. № 1. Знакомство с образцами простых и сложных веществД. Изделияиз стекла иалюминия.Модели молекул | Понятия: «хими­ческий элемент», «ве­щество», «атомы»,«молекулы» | Различать понятия:«вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент» | Изделияиз стекла иалюминияМодели молекул | Введе-ние.§ 1, упр.3, 6, 10 |
| 2 |  |  | Превраще­ния веществ.Роль химиив жизничеловека | Дать представление о химической реакции | Химическое явление, физические явления, химическая реакция | КУТекущийУпр. 1-3 | Л.р.№3 Прокали­вание медной прово­локи, взаи­модействие мела с соля­ной кисло­той, взаимодействие мела с кислотой | Понятие «хими­ческая реакция» | Отличать химические реакции от физических явлений | Медная проволока, спиртовка, мел, соляная кислота, пробирка  | §2,упр. 1, 2.§3 |
| 3 |  |  | Периоди­ческая сис­тема хими­ческих элементов. Знаки химических элементов | Ввести понятие о знаках химических элементов | Периодическая система, периоды, группы | КУФрон­тальныйТаблица 1, с. 32 |  | Знаки первых 20 химических элементов | - определять положе­ние химического эле­мента в Периодической системе;- называть химич элементы | Таблица «Периодиче­ская система химических элементов Менделеева» | §4, упр. 5 |
| 4 |  |  | Химиче­ские фор­мулы. От­носитель­ная атом­ная и мо­лекулярная масса | Дать первые представления о химических формулах | Химическая формула, индекс, коэффициент, относительная молекулярная масса | КУРабота с ДМ. Упр. 1, 2, 6-8 |  | * определение химиче­ской формулы вещества;
* формулировку закона постоянства состава.

Понимать и записы­вать химические фор­мулы веществ | Определять состав веществ по химической формуле;принадлежность к простым и сложным веществам | ПСХЭ | §5, упр. 1, 2, 8 |
| 5 |  |  | Массовая доля эле­мента в соединении | Научить устанавливать простейшие формулы вещества по массовым долям элементов | Массовая доля | УОНМРабота по карточкамупр. 6, 7 |  | Понятие «массовая доля» | Вычислять мас­совую долю химиче­ского элемента в со­единении | Карточки- задания«Контрольные и про­верочные работы. Химия-8» | §5,упр. 6, 7. Практи­ческие работы 1-2,с.174-181 |
| 6 |  |  | Практи­ческаяработа № 1.Знакомствос лабора-­торнымоборудова-­нием.  |  |  | Практи­ческаяработа 1 |  | Правила безо-­пасной ра­боты в хи­мической лаборато­рии | Обращаться с химической посудой и лабораторным обору­дованием | Штатив,спиртовка,пробирка,химическийстакан, колба, вода,мерный цилинд | Повтор правила ТБ |
| АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ *(10 часов)* |
| 7 |  |  | Основныесведения остроенииатомов | Формировать знания учащихся о составе атома и атомного ядра | Атом, радиактивность, элементарные частицы | УОНМТекущий.Упр. 3, 5,с. 43 |  | Понятия: «атом», «радиоактивность», «элементарные частицы» | Объяснять физи­ческий смысл атомного номера | Модели атомов | §6,упр. 3, 5 |
| 8 |  |  | Изотопыкак разно­видностиатомов  | Сформировать представление об изотопах | Изотопы. Изобары | КУФрон­-тальный |  | Определение понятия «химическийэлемент» | Различать понятия изотопы и изобары | ПСХЭ | §7,упр. 3 |
| 9 |  |  | Периодическая система химических элементов и строение атомов | Сформировать понятие о свойствах элементов | Энергетические уровни. Орбитали | УПЗУтекущий, упр 3-5, табл с.55 | Периодическая система химических элементов  | Понятия:энергетические уровни. орбитали | Знать формулировку периодического закона.Уметь объяснять изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. | ПСХЭ | §8,упр. 3-5 |
| 10 |  |  | Электроны. Строение электрон­ных оболо­чек атомов химиче­ских эле­ментов | Сформировать представления об электронной оболочке атома и энергетических уровнях | Электроны, энергетические уровни | КУУстный. Упр. 1, 2 | Периодическая система химических элементов  | Понятия: «электроны», «энергетические уровни» | - объяснять физиче­ский смысл атомного номера, номеров груп­пы и периода;- составлять схемы строения атомов 1-20 элем | ПСХЭ, таблицы | §8,упр. 1, 2 |
| 11 |  |  | Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне | Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в приделах малых и больших групп | Металлические и неметаллические свойства | КУТекущий. Упр. 2 | Периодическая система химических элементов  | Понятия: отдачи и присоединения электронов | Знать причину изменения свойств в зависимости от место расположения элемента в периодической системе | Табл по теме «электронное строение атома» | § 9упр. 2 |
| 12 |  |  | Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. | Дать понятие о ковалентной химической связи | Ковалентная химическая связь | КУТекущий. Упр. 1-5 | Периодическая система химических элементов  | Понятие «ковалентная химическая связь» | Определять тип хи­мической связи в со­единениях | Таблицы | §10,упр. 1-5 |
| 13 |  |  | Ковалент- ная по­лярная хи­мическая связь | Уметь определять тип химической связи (ковалентная полярная) в соединениях. | Ковалентная полярная химическая связь | КУТекущий упр. 3. | Периодическая система химических элементов  | Понятие «ковалентная полярная химическая связь» | Определять тип хи­мической связи в со­единениях | схемы | § 11,упр. 1-4 |
| 14 |  |  | Металли­ческая химическая связь | Сформировать понятие о металлической химической связи | Металлическая химическая связь | КУТекущийУпр. 1, 3 | Периодическая система химических элементов  | Понятие «металлическая химическая связь» | Определять тип химической связи в соединениях | Таблицы, модели ато­мов мeталлов | § 12, упр. 1, 3 |
| 15 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Ато­мы хими­ческих элементов» | Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме | Ковалентная, ионная, водородная, металлическая химические связи | УПЗУТемати­ческий | Периодическая система химических элементов  | Понятия: «ковалентная», «ионная», «водородная», «металлическая» химические связи | - объяснять законо­мерности изменения свойств элементов в пределах малых перио­дов и главных под­групп;- определять тип хи­мической связи в со­единениях | Таблицы | Подгот к к.р |
| 16 |  |  | Контроль­ная рабо­та № 1.«Атомы хи­мических элементов» | Контроль знаний по теме: Атомы химических элементов |  | Кон­трольная работа 1 | Периодическая система химических элементов  |  |  | ДМ | Повторить строен атома |
| 17 |  |  | Анализ контрольной работы | тест |  |  |  |  |  |  | Повторить темы |
| ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (6 часов) |
| 18 |  |  | Простые вещества – металлы и неметаллы | Ознакомить с общими физическими свойствами металлов  | Электропроводность, теплопроводность | КУТекущий | Д. Коллек­ция метал­лов | Понятия: «электропроводность», «теплопроводность» | - характеризовать хи­мические элементы на основе положения в Периодической систе­ме и особенностей строения их атомов;- объяснять связь меж­ду составом, строением и свойствами веществ | Коллек­ция метал­лов | § 13, упр. 1, 3 |
| 19 |  |  | Количество вещества.  | Ввести понятие о количестве вещества и единицах его измерения | Моль, молярная масса, число Авогадро | УОПТекущий.Упр. 2 (а, б), 3 (а, б) | Д. Химиче­ские соеди­нения коли­чеством ве­щества 1 моль | Понятия «моль», «молярная масса», «число Авогадро» | Вычислять ко­личество вещества, массу по количеству вещества | Химиче­ские соеди­нения коли­чеством ве­щества 1 моль | §15, упр. 2 (а, б), 3 (а, б) |
| 20 |  |  | Молярный объем га­зообразных веществ | Сформулировать понятие о молярном объёме газов и рассмотреть единицы измерения его | Молярный объём | УОПТекущий. Упр. 1 (а), 2 (а, в), 4, 5 | Д. Модель молярного объема газов | Понятие «моляр­ный объем» | Вычислять объ­ем по количеству веще­ства или массе | Модель молярного объема газов | §16,упр. 1 (а), 2 (а, в), 4, 5 |
| 21 |  |  | Решение задач по теме: «количества вещества» | Научиться решать задачи по теме: Простые вещества | Количество веще­ства. Молярная масса. Молярный объем | УПППисьмен­ный |  | Понятия «моль», «молярная масса», «молярный объем» | Вычислять ко­личество вещества, массу, объем по из­вестному количеству вещества, массе, объему  | Таблицы с формулами | § 15, 16 |
| 22 |  |  | Подготовка к контрольной работе по теме «Про­стые веще­ства» | Обобщить и система­тизировать знания по теме «Про­стые веще­ства» | Количество веще­ства. Молярная масса. Молярный объем | УПЗУТемати­ческий |  | Изученные поня­тия | Производить вычисления | ДМ | Повто­рить § 13-16 |
| 23 |  |  | Контроль­ная рабо­та № 2.«Про­стые веще­ства» | Контроль знаний по теме:Простые вещества |  | Кон­трольная работа 2 |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  | Работа над ошибками | Ликвидировать пробелы |  | УИНМ |  | Вспомнить основные понятия | Применять полученные знания | таблицы | Зад в тет |
| СОЕДИНЕНИЯ ХМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (15 часов) |
| 25 |  |  | Степень окисления.  | Сформулировать понятие о степени окисления и научить со­ставлять формулы по степени окис­ления | Степь окисления, оксиды, вода, гидраты | УИНМТекущий. Упр. 1, 2, 4 |  | Понятия: «степень окисления», «оксиды», «вода», «гидраты» | - определять степень окисления элемента в соединении - называть бинарные соединения | ПСХЭ | § 17, упр. 2, 5, 6 |
| 26 |  |  | Оксиды. Летучие водород­ные соеди­нения | Показать значение оксидов и летучих соединений водорода в жизни человека | Оксиды, гидраты | КУТекущий. Упр. 1, 5 | Д. Образцы оксидов. | Понятия: «оксиды», «гидраты» | - называть оксиды,- определять состав вещества по их форму­лам, степень окисления | Образцы оксидов | § 18, упр. 1, 4, 5 |
| 27 |  |  | Основания | Рассмотреть классификацию и номенклатуру оснований | Основания, ионы, катионы, анио­ны, щелочи | КУТекущий. Упр. 2, 3, 4; табли­ца 4 | Д. Образцы оснований. Л.р.№6 Получение осадков не­растворимых гидроксидов. Взаимодей­ствие угле­кислого газа с известко­вой водой | Понятия: «основания», «ионы», «катионы», «анионы», «щелочи» | * называть основания;
* определять состав вещества по их формулам, степень окисле­ния;

- распознавать опыт­ным путем растворы щелочей | Образцы оснований | § 19, упр. 2-6 |
| 28 |  |  | Кислоты | Сформировать понятие о кислотах | Кислоты, оксикислоты, индикаторы | КУУпр. 1-5; таблица 5, с. 109 | Д. Образцы кислот, ней­трализация щелочи ки­слотой в присутствии индикаторов | Формулы кислот | * называть кислоты;
* определять степень окисления элемента в соединении;

- распознавать опыт­ным путем растворы кислот | Гидроксид натрия, соляная кислота, фенолфталеин | §20, упр. 1, 3, 5, табли­ца 5 |
| 29 |  |  | Соли | Сформировать понятие о солях | Соли, кислотный остаток, номенклатура солей | КУРабота с ДМ. Упр. 1-3; табли­ца 5, с. 109 | Д. Образцы солей. Таб­лица раство­римости | Изученные понятия и номенклатуру солей | - называть соли; - составлять формулы солей | Образцы солей | §21,упр. 1-3  |
| 30 |  |  | Основные классы не­органиче­ских ве­ществ | Проверить знания и умения по основным классам химических соединений | Нитраты, хлориды. Карбонаты, фосфаты | УПЗУОбоб­щающий |  | Фрмулы кислот | 1. называть соединения изученных классов;
2. определять принад­лежность вещества

к определенному классу;- составлять формулы веществ | Таблица растворимости | § 18-21 |
| 31 |  |  | Кристаллические вещества. | Познакомить с типами кристаллических решеток | Д.1. Модели кристаллических решеток.2. Возгонка бензойной кислоты или нафталина | ПСХЭ, учебник | Модели кристаллических решеток |  | Свойства кристаллических решеток. Взаимосвязь кристаллических решеток и видов химической связи |  | § 22 №1,4,5доклады  |
| 32 |  |  | Контр. Работа за первое полугод  |  Показать место смесей в природе и промышленности | Д.1. Взрыв смеси водорода с воздухом.2. Способы разделения смесей.3. Дистилляция воды | ПСХЭ, учебник |  |  |  |  | § 23 №1-4 |
| 33 |  |  | Повтор Инстр. По ТБ. Чистые вещества и смеси Разделение смесей. Очистка веществ. | Ознакомить с методами разделения смесей |  | Лабораторное оборудование |  | Понятия: «Чистые вещества » и «смеси» | Способы разделения смесей-основа очистки веществ | Презентация  | § 23 |
| 34 |  |  | **Практическая работа № 2**  «Очистка загрязнённой поваренной соли»  | Практическая работа № 2  | Фильтрование, выпаривание | Виртуалная лаборатория Кирила и Мифодия | Понятия: «фильтрование», «выпаривание» | Разделять вещества методом фильтрования и выпаривания | Научить способам очистки веществ | Смесь пова­ренной соли с песком, во­да, колба, во­ронка, фильтр, стеклянная палочка, спиртовка, фарфоровая чашка | § 23-24 |
| 35 |  |  | Массовая и объемная доли компонентов в смеси. | Изучение и первичное закрепление новых знаний |  | ПСХЭ, учебник | Массовая и объемная доли компонента.  | Понятия: «масса раствора», «массовая доля» | Вычислять мас­совую долю вещества в растворе, вычислять *т, V, v* продукта реакции по *т, V, v* исходного вещества, содержащего примеси | Таблицы | § 24 №1-3 |
| 36 |  |  | **Практическая работа № 3** Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе |  | П/р №3( в учебнике №5) |  |  |  |  | Вода, соль,весы, мер­ный ци­линдр, стек­лянная па­лочка, весы | §  |
| 37 |  |  | Контрольная рабо­та № **3**.Соедине­ния хими­ческих элементов | Контроль знаний по теме:Соедине­ния хими­ческих элементов |  | Контрольнаяработа 3 |  |  |  | ДМ, «Контрольные и про­верочные работы.  | Повто­-рить§ 17-24 |
| ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (11 часов) |
| 38 |  |  | Физические явления в химии | Физические превращения и физические явления в природе | Способы разделения смесей | КУТекущийУпр. 1-3 |  | Понятия: перегонка, кристализация, возгонкка, отстаивание |  | Таблица «Круговород воды», презентация | §25,упр. 3 |
| 39 |  |  | Химиче­-ские реак-­ции | Рассмотреть признаки и условия протекания химических реакций | Хими­ческая реакция, классификация хими­ческих реакций | КУТекущийУпр. 1-3 |  | Понятия «хими­ческая реакция»,«классификация хими­ческих реакций» | Признаки и условия протекания химических реакций | ДМ | §26,упр. 1-3 |
| 40 |  |  | Хи­мические уравнения | Научить составлять уравнения и схемы химических реакций | Закон сохране­ния массы веществ | КУТекущийработа с ДМ |  | Закон сохране­ния массы веществ | Применять закон сохране­ния массы веществ | ДМ | §27 |
| 41 |  |  | Расчеты по химиче­ским урав­нениям | Научить производить расчеты по химическим уравнениям |  | УОПТекущий§28, упр. 3 §27, упр. 4 |  | Принцип расчета по химическим уравнениям | Вычислять ко­личество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реа­гентов или продуктов реакции | ДМ«Контрольные и про­верочные работы. Хи-мия-8» к учебникуО. С. Габриелянас. 150-151 | §28, упр. 3, 4 |
| 42 |  |  | Реакции разложения | Сформировать представление о реакции разложении | Реакция разложения | КУТекущийупр. 1,4 |  | Понятие «реакция разложения» | Составлять уравнения химических реакций | Таблицы | §29, упр. 1, 4, 5 |
| 43 |  |  | Реакциисоединения | Сформировать представление о реакции соединения | Реакциясоединения | КУТекущий.Упр. 1-3, 8 |  | Понятие «реакции соединения» | - составлять уравненияхимических реакций;- определять тип хи­мической реакции | Таблицы. | §30,упр.1-3,8 |
| 44 |  |  | Реакциизамещения | Сформировать представление о реакции замещения | Реакция замещения | КУТекущий.Упр. 1-3 | JI.р. № 8 взаимо­действиежелеза ссульфатом меди (II) | Понятие «реакции замещения» | - составлять уравненияхимических реакций;-характеризовать химические свойства ме­таллов (взаимодейст­вие с кислотами,солями) | Таблицы.Железо металлическое, раствор медного купороса, пробирка | §31,упр. 1-3 |
| 45 |  |  | Реакцииобмена | Сформировать представление о реакции обмена | Реакция обмена | КУТекущий.Упр. 1, 3, 4 |  | Понятие «реакции обмена» | - составлять уравненияхимических реакций;- определять тип реакции, возможность протекания реакций ион­ного обмена | Таблицы | §32,упр. 2-5 |
| 46 |  |  | Типы хи-­мическихреакций напримересвойствводы | Рассмотреть химические реакции на примере свойств воды | Гидролиз | КУТекущий.Упр. 1 |  | Классификациюхимических реак­ций по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции» | - составлять уравненияхимических реакций;- определять тип реак­ции;-характеризоватьхимические свойства воды | Таблицы | §33,упр. 1 |
| 47 |  |  | Обобщение и система­тизациязнаний по теме «Классы веществ. Изменения, происходящие с веществами» | Обобщить и система­тизировать знания по теме «Классы неоргани­ческих ве­ществ. Типы хими­ческих ре­акций» | Реакции соединения, разложения, замещения, обмена | УПЗУТемати­ческий |  | Простые и слож­ные вещества. Ос­новные классынеорганическихвеществ.  | - определять принад­лежность веществ копределенному классусоединений;- составлять формулывеществ, уравненияхимических реакций; | Таблицы | Повто­рить§ 27-33 |
| 48 |  |  | Контроль­ная рабо­та № 4.«Изменения,происходящие с ве­ществами» | Контроль знаний по теме:Изменения,происходящие с веществами |  | Кон­трольная работа 4 |  |  |  |  | Повто­рить § 27-33 |
| 49 |  |  | Растворение. Растворимость веществ в воде. | Ознакомить учащихся с растворением как физико-химическим процессом | Растворимость. Коэффициент растворимости | УОНМТекущий.Упр. 2 |  | Классификациювеществ по раствори­мости | Находить коэффициент растворимости | ПСХЭ, таб­лица раство­римости | §34,упр. 2 |
| 50 |  |  | Электролитическая диссоциация | Сформировать понятие об электролитах и неэлектролитах | Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация | КУТекущий. Упр. 1, 4, 5 | Д. Растворы электролитов и неэлектролитов | Понятия: «элек­тролиты» и «неэлек­тролиты», «электроли­тическая диссоциация» | Различать понятия электролиты и неэлектролиты | ПСХЭ, таб­лица растворимости, прибор Черняка, вода, сахароза, сольная кислота, хлорид натрия  | §35, упр. 1, 4, 5 |
| 51 |  |  | Основные положения теории электролитической диссоциации | Сформулировать основные положения теории электролитической диссоциации | Ионы. Катионы и анионы, степень диссоциации | КУФрон­тальный. Упр. 2-5 |  | Понятия: «ион», «катион», «анион», «степень диссоциации» | Составлять уравнения диссоциации | Портреты Аррениуса и Менделе­ева | §36, упр. 1,2, 5 |
| 52 |  |  | Ионные уравнения | Научить школьников составлять ионные уравнения | Ионы. Катионы и анионы | КУТекущийУпр. 1-3 |  | Понятия: «ион»,«катион», «анион» | * составлять уравнения реакций;
* определять возмож­ность протекания реак­ций ионного обмена;

- объяснять сущность реакций ионного обмена | ПСХЭ, таб­лица раство­римости | §37,упр. 1-3 |
| 53-54 |  |  | Кислоты,их класси­фикация, свойства | Сформировать понятие о кислотах как классе электролитов. Научить школьников пользоваться рядом активности металлов и таблицей растворимос | Кислота | КУТекущий. Упр. 1-4 |  | Понятие «кислота». Формулы кислот | * называть кислоты;
* характеризовать хими­ческие свойства кислот;
* составлять уравнения химических реакций;
 | Таблица растворимости, ряд активности металлов | §38, упр. 1- 4, 6 |
| 55-56 |  |  | Основания, в свете ТЭД ихклассификация, свойства | Рассмотреть классификацию оснований по разным признакам | Щелочи, амфотерные гидроксиды | КУПисьмен­ный.Упр. 3, 5 |  | Понятия «щелочи», «амфотерные гидроксиды» | - называть основания;- характеризовать хи­мические свойства ос­нований;- составлять уравненияхимических реакций;* распознавать

опыт­ным путем растворы щелочей | Таблица растворимости | §39,упр. 3, 5 |
| 57 |  |  | Оксиды, ихклассифи­кация,свойства | Обобщить сведения об оксидах | Основные, кислотные, амфотерные | КУТекущийупр. 1-3 | Д. Образцыоксидов | Понятия основных, кислотных и амфотерных оксидов | - называть оксиды;- составлять формулы,уравнения реакций | Образцыоксидов | §40,упр. 1-3Практическая работа 7 |
| 58 |  |  | Соли, ихсвойства | Сформулировать понятие о солях, как классе электролитов | Кислые,средние, основные соли | КУУстный.Упр. 2, 4 |  | Понятия: «кислые соли», «средние соли», «основные соли» | - называть соли;- характеризовать хи­мические свойства со­лей;- определять возмож­ность протекания реак­ций ионного обмена | Таблица растворимости | §41,упр. 2, 4 |
| 59 |  |  | Генетиче­ская связь междуклассаминеорганических ве­ществ | Сформировать понятие о генетической связи и генетическом ряде | Оксиды, основания, кислоты, соли | УПЗУ |  | Основные классынеорганическихвеществ | - называть соединенияизученных классов;- составлять уравненияхимических реакций | Таблицы | §42,упр. 1-4.Практическиеработы8-9 |
| 60 |  |  | Практи­ческая работа № 4.Решение экспериментальных задач «Гене­тическая связь меж­ду основ­ными клас­сами неор­ганических соединений» | Решать задачи экспериментальным путем |  | Прак­тиче­ская работа 4Практи­ческие работы 8, 9, с. 241 | Лабораторное оборудование | Уметь решать задачи экспериментальным путем | * обращаться с хими­ческой посудой и лабо­раторным оборудова­нием;

- распознавать опыт­ным путем растворы кислот, щелочей | ДМ, «Контрольные и про­верочные работы. Химия-8»  | Повтор техн безопасности |
| 61 |  |  | **Практическая работа № 5.** Получение, собирание и распознавание кислорода | Научится Получать собирание и распознавать кислород |  | Практическая работа 5 | Лабораторное оборудование | Проводить химические эксперименты | * обращаться с хими­ческой посудой и лабо­раторным оборудова­нием;

- распознавать кислород опыт­ным путем | Лабораторное оборудование | Повтор техн безопасности |
| 62 |  |  | Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание углекислого газа | Научится получать собирать и распознавать углекислый газ |  | Практическая работа 6 | Лабораторное оборудование |  | * обращаться с хими­ческой посудой и лабо­раторным оборудова­нием;

- распознавать опыт­ным путем углекислый газ | Лабораторное оборудование | Повтор техн безопасности |
| 63 |  |  | **Практическая работа № 7.**Решение экспериментальных задач «Теория электролитической диссоциации | Уметь проводить химический эксперемент |  | Прак­тиче­ская работа 7 | Лабораторное оборудование |  |  | Лабораторное оборудование | Повт техн безопасности |
| 64 |  |  | Окислительно-восстано-вительныереакции | Изучить условия протекания окислительно-восстановительных реакций | Степень окисления, окислитель, восстановитель | УОНМТекущий. Упр. 2, 3 | Лабораторное оборудование | Понятия «окис­литель», «восстанови­тель», «окисление» и «восстановление» | * определять степень окисления элемента в соединении;

- составлять уравнения  | Таблицы | §43,упр. 1-3 |
| 65 |  |  | Упражне­ния в составлении окислительно- восстановительных реакций | Рассмотреть классификацию окислительно — восстановительных реакций | Метод электронного баланса | УОПРабота с ДМ |  | Метод электронного баланса | Применять метод электронного баланса на практике | ДМ, «Контрольные и про­верочные работы. Химия-8» 3 и 4 вариа | §43 |
| 66 |  |  | Свойства простых веществ- металлов и неметал­лов, ки­слот, солей в свете ОВР | Рассмотреть свойства простых веществ Ме и НеМе, кислот, солей в свете ОВР  | Окис­литель, восстанови­тель, окисление и восстановление | КУТекущий. Упр. 4-8 | Лабораторное оборудование | Понятия «окис­литель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление» | - определять степень окисления элемента в соединении;- составлять уравнения химических реакций | ДМ, «Контрольные и про­верочные работы. Химия-8» к учебникуО. С. Габриеляна с. 154-155 1 и 2 вариант | §43, упр. 4-8 |
| 67 |  |  | Контроль­ная рабо­та № 5.«Окислительно – восстановительные реакции» | Контроль знаний по теме:«Окислительно – восстановительные реакции» |  | Кон­трольная работа 5 |  |  |  | тест | Повтор темы |
| ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ *(1час)* |
| 68 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по классам неорганических веществ | Подготовиться к итоговой контрольной работе |  | УПЗУОбобщающий |  |  | - вычислять массу, объем и количество вещества по уравнени­ям реакций;-определять степень окисления элемента в соединении |  | Повтор хими свойства |

# 5.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ

|  |  |
| --- | --- |
| Программа к завершённой предметной линии и системе учебников | Автор: Габриелян О. С. (М.: Дрофа, 2011) |
| Учебник, учебное пособие | Учебник: «Химия 8» (М.: Дрофа, 2008 Учебное пособие. О. С. Габриелян, |
| Рабочая тетрадь для обучающихся | Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2011. |
| Электронное приложение к УМК | Электронное мультимедийное издание к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс». «Химия». |
| Материалы для контроля (тесты и т.п.) | «Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 классы», 2010Решение задач по химии И. Г. Хомченко, 2000 |
| Методическое пособие с поурочными разработками | Габриелян О.С. Химия. 8 – 9 классы: Методическое пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014 |
| Список используемой литературы | Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.:Просвещение: Учеб. лит., 1997.Курмашева К.К. Химия в таблицах и схемах. Учебно-образовательная серия. – М.: Лист Нью, 2002Суровцева Р.П., Софронов С.В. Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе : Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1993.Химия в таблицах. 8 – 11 кл.: Справочное пособие / Авт.-сост. А.Е. Насонова. – М.: Дрофа, 2010.  |
| Цифровые и электронные образовательные ресурсы | [hemi.nsu.ru](http://www.hemi.nsu.ru/)  [college.ru HYPERLINK "http://college.ru/chemistry/" HYPERLINK "http://college.ru/chemistry/" HYPERLINK "http://college.ru/chemistry/" HYPERLINK "http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html" HYPERLINK "http://college.ru/chemistry/" HYPERLINK "http://college.ru/chemistry/" HYPERLINK "http://college.ru/chemistry/"school-sector.relarn.ru](http://college.ru/chemistry/)[alhimikov.net](http://www.alhimikov.net/) |

#

#