|  |  |
| --- | --- |
|  |   |

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе Программы для общеобразовательных учреждений «Химия. 8-11 классы О. С. Габриеляна М: Дрофа,2014 .

**I.Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать экологическое мышление:умение о ценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды- гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**II. Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий(УУД).

* ***Регулятивные УУД:***
* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему ,определять цель учебной деятельности;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат ,выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
* Работая п оплану,сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Школьник получит возможность научиться:

* самостоятельно ставить новые учебныецелиизадачи;
* самостоятельно строить жизненныепланыво временнойперспективе;
* при планировании достижения целей самостоятельнои адекватно учитывать условияисредства ихдостижения;
* выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболееэффективныйспособ;
* адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённойсложностив различныхсферахсамостоятельной деятельности.
* ***Познавательные УУД:***
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать фактыи явления, а также выявлять причиныиследствия простыхявлений;
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основанияикритериидля указанныхлогическихопераций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственныхсвязей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* составлятьтезисы,различныевидыпланов(простых,сложныхи т.п.);
* преобразовывать информацию из одного вида в другой(таблицувтекст и пр.);
* уметьопределятьвозможные источникинеобходимыхсведений, производить поискинформации,анализировать иоценивать её достоверность.

Школьник получит возможность научиться:

* осуществлятьрасширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек иИнтернета;
* создаватьмоделиисхемыдлярешениязадач, осуществляявыборнаиболее эффективныхспособоврешениязадачв зависимостиот конкретныхусловий;
* устанавливатьвзаимосвязьописанныхв текстесобытий,явлений, процессов;
* участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
* строитьлогическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* объясняетявления, процессы,связииотношения,выявляемыевходе исследования;
* ставить проблему, аргументироватьеёактуальность;
* самостоятельнопроводитьисследованиенаосновепримененияметодов наблюденияиэксперимента.
* ***Коммуникативные УУД:***
* соблюдает нормыпубличнойречиирегламентв монологе и дискуссии;
* пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
* формулируетсобственное мнениеи позицию, аргументирует их;
* координируетсвоюпозициюспозициямипартнёроввсотрудничествепри выработке общего;
* устанавливаетисравниваетразныеточкизрения,преждечемпринимать решенияи делать выбор;
* спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
* осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
* организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
* определятьцелиифункцииучастников, способы взаимодействия; планироватьобщие способыработы;
* умеетработать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничаетиспособствуетпродуктивнойкооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстникамиивзрослыми;
* учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Школьник получить возможность научиться:

* продуктивноразрешатьконфликты наосновеучётаинтересовипозицийвсех участников, поиска иоценкиальтернативныхспособовразрешения конфликтов;
* договариватьсяиприходитькобщему решениювсовместнойдеятельности,втомчислев ситуациистолкновенияинтересов;
* брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
* владетьмонологическойидиалогической формами речивсоответствиис грамматическимиисинтаксическими нормамиродного языка;
* следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

**III. Предметными результатами** изучения предмета являются следующие умения:

* осознание роливеществ: определятьроль различныхвеществвприроде и технике;объяснятьроль веществвихкруговороте;
* рассмотрениехимическихпроцессов: приводитьпримерыхимическихпроцессовв природе; находитьчерты,свидетельствующиеобобщихпризнакаххимических процессовиихразличиях;
* использование химическихзнанийвбыту:объяснятьзначение веществвжизниихозяйствечеловека;
* объяснятьмирсточкизрения химии: перечислятьотличительные свойствахимическихвеществ;различать основные химическиепроцессы;определятьосновные классынеорганическихвеществ;пониматьсмысл химическихтерминов;
* овладениеосновамиметодовпознания,характерныхдляестественных наук:характеризоватьметодыхимическойнауки(наблюдение,сравнение, эксперимент,измерение) и ихроль впознанииприроды;проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
* умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасностипоотношению к человекуи природе:использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовыххимическихпрепаратов;различать опасные и безопасные вещества.

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

* Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
* При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. Учащиеся должны научиться пред­ставлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме ис­следовательского проекта, публичной презентации. Реализация поурочно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.
* Требования к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования, основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов.Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**В результате изучения предмета учащиеся 8 класса должны:**

***знать/понимать***

* основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества); основные сведения о строении атомов элементов малых периодов; основные виды химических связей; типы кристаллических решеток; факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия; типологию химических реакций по различным признакам; сущность электролитической диссоциации; названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и с позиций окисления-восстановления; важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.

***Уметь***

* применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная и молекулярная масса, количество 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 химических реакций, 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 (сохранение 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 том числе и в свете теории электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
* обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правил техники безопасности; проводить простые химические опыты; выполнять химический эксперимент наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
* производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий;
* проводитьсамостоятельный поиск химической информации с использованиемразличных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использоватькомпьютерные технологии для обработки и передачи химической информациии еепредставления вразличныхформах.

***Использовать***

* приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: объясненияхимическихявлений,происходящихвприроде,быту инапроизводстве;определениявозможностипротеканияхимическихпревращений вразличныхусловияхиоценкиихпоследствий;экологическиграмотногоповедения в окружающей среде;оценкивлиянияхимическогозагрязненияокружающейсредына организмчеловекаидругие живые организмы;безопасногообращениясгорючимиитоксичнымивеществами, лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;критической оценки достоверности химической информации, поступающейиз разныхисточников.

**II. Cодержание учебного предмета,курса**

**Введение «Первоначальные химические понятия»(10ч)**

Предметхимии. Методыпознаниявхимии:наблюдение,эксперимент, моделирование.Источникихимической информации,ееполучение,анализи представление егорезультатов.

Понятие охимическомэлементе иформахегосуществования:свободных атомах, простыхи сложныхвещества

Превращениявеществ.Отличие химическихреакцийотфизическихявлений. Роль химиивжизничеловека.

Краткиесведения изисториивозникновенияи развитияхимии.Период алхимии.Понятие офилософскомкамне.ХимиявХVIв. Развитие химиина Руси. Роль отечественныхученыхв становлениихимическойнауки- работы М.В.Ломоносова,А.М.Бутлерова,Д.И.Менделеева.

Химическаясимволика. Знаки химическихэлементов ипроисхождениеих названий. Химическиеформулы. Индексыикоэффициенты. Относительные атомнаяимолекулярнаямассы. Расчет массовой долихимическогоэлемента поформуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д*.*И.Менделеева,ее структура:малые ибольшие периоды,группыиподгруппы(главная и побочная).Периодическаясистемакак справочноепособиедляполучения сведенийохимическихэлементах.

Расчетныезадачи.1.Нахождение относительной молекулярноймассы веществапоегохимическойформуле.2.Вычисление массовойдоли химическогоэлемента в веществе поегоформуле.

Демонстрации. 1.Моделиразличных простых исложных веществ. 2. Коллекция стеклянной химическойпосуды.3.Коллекция материалов и изделийна основеалюминия.4. Взаимодействие мрамора с кислотойипомутнениеизвестковойводы.

Лабораторные работы.1.Сравнениесвойств твердых кристаллических веществ и растворов.2.Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этиловогоспиртасфильтровальнойбумагой.

 Практические работы. 1. Правилатехники безопасности приработевхимическом кабинете. Лабораторноеоборудование иобращение с ним. 2. Наблюдение за горящей свечой.

**Тема 1. «Атомы химических элементов» (11 ч)**

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведенияостроенииатомов. Доказательствасложностистроенияатомов. ОпытыРезерфорда.Планетарная модельстроения атома.

Составатомныхядер:протоныинейтроны.Относительнаяатомнаямасса. Взаимосвязьпонятий«протон», «нейтрон», «относительнаяатомная масса». Изменениечислапротоноввядреатома-образованиеновыххимических элементов.

Изменениечисла нейтроноввядреатома-образование изотопов. Современное определение понятия«химическийэлемент».Изотопыкак разновидности атомоводногохимическогоэлемента.

Электроны.Строениеэлектронныхуровнейатомовхимическихэлементов малых периодов периодической системыД. И. Менделеева. Понятие о завершенноминезавершенном электронном слое(энергетическом уровне). ПериодическаясистемахимическихэлементовД.И.Менделееваистроение атомов:физическийсмыслпорядковогономераэлемента,номерагруппы, номерапериода.

Изменениечисла электроновнавнешнемэлектронномуровнеатома химическогоэлемента- образованиеположительныхи отрицательныхионов. Ионы, образованныеатомамиметалловинеметаллов. Причиныизменения металлическихинеметаллическихсвойстввпериодахи группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образованияионнойсвязи.Взаимодействиеатомов химическихэлементов-неметалловмежду собой- образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическаясвязь.

Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой- образование бинарных соединений неметаллов .Электроотрицательность. Понятие оковалентнойполярнойсвязи.Понятие овалентностикаксвойстве атомов образовывать ковалентныехимическиесвязи.Составлениеформул бинарныхсоединенийповалентности.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлическихкристаллов.Понятие о металлическойсвязи.

Демонстрации.Модели атомов химических элементов. Периодическая системахимическихэлементовД.И.Менделеева.

Лабораторные работы.3.Моделирование принципа действий сконирующего микроскопа.4.Изготовлениемоделей бинарныхсоединений.

Контрольная работа №1«Атомы химических элементов»

**Тема2. «Простые вещества» (7 ч)**

Положениеметалловинеметалловв периодическойсистемехимических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо,алюминий, кальций,магний, натрий,калий.Общиефизические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов- водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса.

Способность атомов химическихэлементов к образованию нескольких простыхвеществ- аллотропия. Аллотропные модификациикислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простыхвеществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

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

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

Расчетныезадачи.1.Вычислениемолярноймассывеществпохимическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества»,

«молярная масса»,«молярныйобъем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации.Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.Модельмолярногообъема газообразныхвеществ.

Лабораторные работы.5.Ознакомление с коллекциямиметаллов.6. Ознакомление с коллекцияминеметаллов.

Контрольная работа №2«Простые вещества»

**Тема3«Соединения химических элементов» (18 ч)**

Степень окисления.Сравнениестепени окисления ивалентности. Определениестепени окисленияэлементовпо химическойформуле соединения.Составлениеформул бинарныхсоединений, общийспособих называния.

Бинарныесоединенияметалловинеметаллов:оксиды,хлориды,сульфидыи др.Составлениеихформул.

Бинарныесоединениянеметаллов:оксиды,летучиеводородныесоединения, ихсостав.Представителиоксидов:вода,углекислыйгаз инегашенаяизвесть. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания,ихсоставиназвания.Растворимостьоснованийвводе.Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраскииндикатороввщелочнойсреде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот:серная,солянаяиазотная.Понятиеошкале кислотности–шкала-рН. Изменениеокраскииндикатороввкислотнойсреде.

Соликакпроизводныекислотиоснований. Ихсостав иназвания. Растворимостьсолейв воде. Представителисолей:хлориднатрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные икристаллические вещества.

Межмолекулярныевзаимодействия. Типыкристаллическихрешеток:ионная, атомная,молекулярнаяиметаллическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства составадлявеществ молекулярногостроения.

Чистыевеществаисмеси.Примерыжидких,твердыхигазообразныхсмесей. Свойствачистыхвеществисмесей.Ихсостав.Массоваяиобъемнаядоли компонента смеси.Расчеты,связанныес использованием понятиядоля.

Расчетныезадачи.1.Расчетмассовойиобъемнойдолейкомпонентовсмеси веществ. 2.Вычислениемассовойдоливеществаврастворепоизвестной массерастворенноговеществаимассерастворителя.3.Вычислениемассы 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). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение окраски в различныхсредах.Универсальныйиндикаториизменение егоокраскивразличныхсредах.

Лабораторные работы.7. Ознакомление со свойствами аммиака. 8.Качественные реакции на углекислый газ. 9.Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей и кислот. 10.Разделение смесей.

Практические работы. 3. Очистка загрязненной поваренной соли. 5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.

Контрольная работа №3«Соединения химических элементов»

**Тема 4. «Изменения, происходящие с веществами» (15 ч)**

Понятие явленийкак изменений, происходящихсвеществами.

Явления,связанныес изменениемкристаллическогостроениявещества при постоянномегосоставе,физическиеявления.Физические явлениявхимии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание ивозгонкавеществ, центрифугирование.

Явления,связанные сизменениемсостававещества,- химические реакции. Признакииусловияпротеканияхимических реакций.Понятие обэкзо-и эндотермических реакциях.Реакциигорениякак частный случай экзотермическихреакций, протекающихсвыделением света.

Закон сохранениямассывеществ.Химическиеуравнения.Значениеиндексов икоэффициентов.Составление уравненийхимическихреакций.

Расчетыпохимическимуравнениям.Решениезадач нанахождение количествавещества,массы илиобъемапродуктареакциипоколичеству вещества,массеилиобъему исходноговещества.Расчетысиспользованием понятия«доля»,когда исходноевеществодановвиде растворасзаданной массовой долей растворенноговещества илисодержитопределенную долю примесей.

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

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

Реакциизамещения.Электрохимический ряднапряженийметаллов, его использование для прогнозированиявозможности протеканияреакциймежду металламиирастворамикислот.Реакциивытесненияоднихметаллов из растворов ихсолейдругими 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 примересвойств воды. Реакцияразложения- электролизводы.Реакции соединения -взаимодействиеводысоксидами металлови неметаллов.Понятие«гидроксиды».Реакциизамещения- взаимодействиеводыс щелочнымиищелочноземельнымиметаллами. Реакцииобмена (напримере гидролизасульфида алюминияикарбида кальция).

Расчетныезадачи.1.Вычислениепохимическимуравненияммассыили количествавеществапоизвестноймассеиликоличествувеществаодногоиз вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы(количествавещества,объема)продуктареакции,еслиизвестнамасса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычислениемассы(количествавещества,объема)продуктареакции,если известна массараствораимассоваядоля растворенноговещества.

Демонстрации. 1.Примерыфизическихявлений.2. Примеры химических явлений. 3. Разложение пероксидаводорода помощью диоксидамарганца икаталазыкартофеля или моркови.

Лабораторные работы.11. Разложение перманганата калия. 12.Прокаливаниемедивпламениспиртовки.13.Замещение медиврастворехлорида меди(II) железом. 14. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.

Практические работы. 4. Признаки химических реакций.

Контрольная работа №4«Изменения, происходящие с веществами»

**Тема 5 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена» (22 ч)**

Растворениекак физико-химическийпроцесс.Понятие огидратахи кристаллогидратах. Растворимость. Кривыерастворимостикакмодель зависимости растворимоститвердыхвеществ оттемпературы.Насыщенные, ненасыщенныеипересыщенныерастворы.Значениерастворовдляприроды исельскогохозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации.Электролиты и неэлектролиты. Механизмдиссоциацииэлектролитовсразличнымтипомхимическойсвязи. Степень электролитическойдиссоциации.Сильные и слабые электролиты. Понятиеобэлектролитическойдиссоциации. Электролитыинеэлектролиты. Механизмдиссоциацииэлектролитовсразличнымтипомхимическойсвязи. Степень электролитическойдиссоциации.Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций.Условия протеканияреакции обмена между электролитамидоконца всветеионныхпредставлений.Классификация ионовиихсвойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теорииэлектролитическойдиссоциации.Молекулярные и ионныеуравнения реакцийкислот.Взаимодействиекислотсметаллами.Электрохимический ряднапряженийметаллов. Взаимодействиекислотсметалламии оксидами металлов.Взаимодействие кислотс основаниями-реакциянейтрализации. Взаимодействиекислот ссолями. Использованиетаблицы растворимости для характеристикихимическихсвойствкислот.

Основания,ихклассификация.Диссоциация оснований иихсвойствавсвете теорииэлектролитическойдиссоциации.Взаимодействиеоснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицырастворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложениенерастворимых оснований при нагревании.

 Соли,ихклассификацияидиссоциациявсветеТЭДразличныхтиповсолей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействиесолейскислотами,основаниямиисолями.Использование таблицырастворимостидляхарактеристикихимическихсвойствсолей.

Обобщение сведенийобоксидах, ихклассификацииихимическихсвойствах. Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классаминеорганическихвеществ.

Демонстрации.Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты.15.Получение нерастворимого основания и реакция его с кислотой.16.Реакции,характерныедля растворовкислот (солянойилисерной).17.Реакции,характерные длярастворовщелочей (гидроксидовнатрия или калия). 18. Реакции, характерныедля основных и кислотныхоксидов.19.Реакции, характерныедлярастворов солей(например, для хлорида меди(II).

Практические работы. 6. Ионные реакции. 7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. 8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Контрольная работа №5«Растворы. Реакции ионного обмена»

**Тема 6 «Окислительно-восстановительные реакции» (7 ч)**

Определение степени окисления для элементов, образующих вещества разныхклассов. Реакцииионного обменаиОВР.Окислительи 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.

Практические работы. 9. Решение экспериментальных задач.

**Тема 7 «Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов» (9 ч)**

 Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Виды химической связи.

Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.

Классификация и свойства простых и сложных веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.

Расчеты по химическим уравнениям.

Итоговая контрольная работа №6«Неорганическая химия»

**Резерв – 6 ч**

**III.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**3 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата, сроки** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока** | **Элементы****содержания** | **Требования к уровню подготовки****обучающихся** | **Лабораторные работы** | **Домашнее****задание** |
| **план** | **факт** |
| **Введение «Первоначальные химические понятия» 10 ч.** |
| 1 |  |  | Химия - часть естествознания | 1 | УИНМ | Вводный инструктаж по ОТ и ТБ.Химия входит в программу естествознания. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. | **Знать:** правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете; понятия «наблюдение», «эксперимент», «моделирование»**Уметь:**составлять модели молекул |  | §1, упр.1-5 с 7 |
| 2 |  |  | Предмет химии. Вещества. | 1 | УИНМ | Предмет изучения химии. Химический элемент и формы существования – свободные атомы, молекулы простых и сложных веществ. Значение веществ в жизни природы и общества | **Знать:** понятия «химия», «вещество», «химические свойства», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «атом»; правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете.**Уметь:** различать понятия тело и вещество, простое вещество и химический элемент, приводить примеры физических тел, химических веществ, их физические свойства, примеры простых и сложных веществ. | **Л.1** Сравнение свойств твердых веществ. | §2, упр.3-10 с13-14 |
| 3 |  |  | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | 1 | КУ | Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека.  | **Знать**: понятия «физическое явление», «химическое явление», «химическая реакция»; значение химии в жизни человека.**Уметь** отличать, приводить примеры физических и химических явлений. | **Л**.**2** Сравнение скорости испарения различных веществ | §3, упр.1-5 с22Пр/р №1 с198 |
| 4 |  |  | **Практическая работа №1 «**Приемы обращения с лабораторным оборудованием» | 1 | УПЗУ | Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. | **Знать** правила ТБ при работе.**Уметь** самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений; обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. |  | оформить работуПр/р №2 с204 |
| 5 |  |  | **Практическая работа №2 «**Наблюдение за горящей свечой» | 1 | УПЗУ | Правила работы в школьной лаборатории.Правила безопасности. Физические и химические явления при горении свечи. | **Знать** правила ТБ при работе.**Уметь** самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений; делать выводы. |  | §3, упр.1-5 с22 |
| 6 |  |  | Краткие сведения по истории развития химии. Знаки химических элементов.  | 1 | КУ | История развития химии. Химические знаки химических элементов, их произношение и написание. | **Знать:** обозначения 20 хим. элементов, произношение.**Уметь** записывать знаки химических элементов. |  | §4, 5 с29-32, упр. 1-5 с29; т.1 с35 |
| 7 |  |  | Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева. | 1 | КУ | Первоначальные представления о ПСХЭ Д. И. Менделеева и ее структуре. | **Знать:** структуру периодической таблицы.**Уметь**  указывать положение химических элементов в ПС. |  | §5, упр.1-5 с38 |
| 8 |  |  | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы | 1 | КУ | Относительная атомная масса. Хим. формула, индекс и коэффициент. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава вещества. Запись химической формулы и вычисление относ.молекулярной массы. | **Знать:** понятия «химическая формула», «индекс», «коэффициент»; «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса».**Уметь:** читать химические формулы, записывать химическую формулу, рассчитывать относительную молекулярную массу. |  | §6, упр.1-5 с 43 |
| 9,10 |  |  | Вычисления по химическим формулам | 2 | КУ | Характеристика вещества по химической формуле. Вычисления по химической формуле. | **Знать** алгоритмы вычисления массовой доли элемента по хим. формуле, установления простейшей формулы по массовым долям элементов. **Уметь:** характеризовать вещество по хим. формуле, осуществлять вычисления по хим. формуле. |  | упр. 6-8 с 43задачи |
| **Тема 1 «Атомы химических элементов»11 ч.** |
|  1(11) |  |  | Основные сведения о строении атомов.  | 1 | УИНМ | Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны)  | **Знать**: строение атома, состав ядра, физ. смысл порядкового номера.**Уметь:** определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре, общее число электронов в атоме. | **Л.3**Моделирование принципа действия сканера | §7, упр.1,2,4 с50 |
| 2(12) |  |  | Изменения в составе ядер атомов элементов. Изотопы. | 1 | УИНМ | Состав ядра. Изменения в составе ядра. Изотопы | **Знать**: состав ядра, современное определение понятия «химический элемент», «изотопы».**Уметь:** записывать состав атома. |  | §8, упр.1-5 с53 |
| 3,4(13, 14) |  |  | Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов I-IIIпериодов. | 2 | КУ | Электронная оболочка атома и энергия электронов в атоме, энерг. уровни атома, физ. смысл номера периода. Распределение электронов, максимальное количество электронов на энерг. уровнях, электронная формула атомов хим. элементов 1-3 периода. Физ. смысл номера группы.  | **Знать**: понятия «энергетический уровень», «орбиталь».**Уметь:** составлять схемы строения атомов элементов №№ 1-20, определять число электронов на внешнем уровне. |  | §9 с53-56§9, упр.1-5 с60 |
| 5(15) |  |  | Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. | 1 | УПЗУ | Структура ПСХЭ. Строение атома. Физ. смысл порядкового номера, номера периода, номера группы. Металличность и неметалличность атомов хим. элементов и причины их изменения в периодах и группах | **Знать** : структуру ПС, физический смысл порядкового номера, номера группы, номера периода.**Уметь** сравнивать строение атомов элементов одного периода, одной главной подгруппы; сравнивать их металлические и неметаллические свойства |  | §10 с61-63, упр.1 с66 |
| 6(16) |  |  | Ионная химическая связь | 1 | УИНМ | Образование положительно и отрицательно заряженных частиц – ионов. Ионная химическая связь. | **Знать**: понятия «ион», «заряд иона», «ионная связь», «ионная кристаллическая решетка»**Уметь** записывать схемы образования ионных связей.  |  | §10, упр.2,3 с66 |
| 7(17) |  |  | Ковалентная неполярная химическая связь. | 1 | КУ | Электроотрицательность (ЭО) – свойство неметал. элементов. Изменение ЭО в периодах и группах. Ряд ЭО. Механизм образования ковалентной неполярной хим. связи | **Знать** определения ковалентной связи, валентности, «атомная, молекулярная кристаллические решетки»**Уметь** составлять схемы образования ковалентной связи, записывать электронные и структурные формулы, определять кратность связи. |  | §11, упр.1-5 с70 |
| 8 (18) |  |  | Ковалентная полярная химическая связь | 1 | КУ | Изменение ЭО в периодах и группах. Ряд ЭО. Механизм образования ковалентной полярной химической связи | **Знать** понятия «электроотрицательность», «степень окисления».**Уметь** составлять схемы образования ковалентной связи, показывать смещение электронной плотности. | **Л.4** Изготовление моделей бинарных соединений | §12, упр.1-6 с77 |
| 9 (19) |  |  | Металлическая связь | 1 | КУ | Металлическая связь. Механизм образования металлической связи. Сходство металлической связи сковалентной полярной и ионной связями и ее отличие от них. | **Знать** понятия «металлическая кристаллическая решетка»**Уметь** объяснять сущность металлической связи, называть физические свойства металлов. |  | §13, упр.1-4 с80 |
| 10(20) |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | 1 | УОП | Строение атома хим. элементов, изотопы. Строение электронных оболочек, электронная формула. Механизм образования хим. связей. Характеристика элемента на основании положения в ПСХЭ | **Знать** теоретический материал изученных тем.**Уметь** объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, определять тип химической связи в соединениях |  | Гл. I повторитьподготовиться к к/р |
| 11(21) |  |  | **Контрольная работа №1**«Атомы химических элементов». | 1 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь**: применять полученные знания и умения. |  |  |
| **Тема 2 «Простые вещества» 7 ч** |
| 1(22) |  |  | Простые вещества – металлы  | 1 | УИНМ | Особенности строения атомов металлов. Металлическая связь. Значение металлов в жизни человека. Физ. свойства металлов. Аллотропия. Аллотроп. модификации олова.  | **Знать** общие физические свойства металлов, особенности строения их атомов, значение металлов в жизни человека**Уметь** давать характеристику положения металлов в ПС, описывать строение атомов, физические свойства. | **Л.5**Ознакомление с коллекцией металлов | §14, упр.1-4 с85 |
| 2(23) |  |  | Простые вещества – неметаллы | 1 | УИНМ | Особенности строения атомов неметаллов. Значение неметаллов в жизни человека. Физ. свойства неметаллов. Аллотропия. | **Знать** особенности строения атомов неметаллов, положение неметаллов в ПС; физ. свойства простых веществ неметаллов, определение аллотропии.**Уметь** составлять электронные схемы строения атомов неметаллов. | **Л**.**6**Ознакомление с коллекцией неметаллов | §15, упр.3-5 с92т.3 с91 |
| 3(24) |  |  | Количества вещества. Моль. Молярная масса. | 1 | КУ | Количества вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь массы, числа частиц и количества вещества. | **Знать** понятия «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро».**Уметь** вычислять число частиц. |  | §16, упр.1-4 с95 |
| 4(25) |  |  | Молярный объем газов. Относительная плотность газов. | 1 | КУ | Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем». | **Знать** понятие «молярный объем»**Уметь** рассчитывать молярный объем, выполнять упражнения с использованием понятий «постоянная Авогадро», «количество вещества», «масса», «молярная масса». |  | §17, упр.1,2 с98 |
| 5(26) |  |  | Урок-упражнение | 1 | УПЗУ | Понятия «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». Алгоритмы решения задач | **Знать** изученные понятия. **Уметь** производить расчеты по химическим формулам  |  | упр. 4 с 98 Индивидуальные задания |
| 6(27) |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | 1 | УОП | Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем | **Знать** понятия «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». **Уметь** вычислять массу, объем по известному количеству вещества. |  | Гл. II повторитьподготовиться к к/р  |
| 7 (28) |  |  | **Контрольная работа №2** «Простые вещества» | 1 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь:** применять полученные знания и умения. |  |  |
| **Тема 3«Соединения химических элементов» 18 ч** |
| 1,2(29, 30) |  |  | Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов. | 2 | УИНМ | Бинарные соединения.Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия. | **Знать** понятия бинарные соединения, степень окисления, химическая номенклатура**Уметь** определять степень окисления элемента в соединении; называть бинарные соединения  |  | §18 с100-103, упр.1,5 с 106§18, упр.2,6 с106 |
| 3(31) |  |  | Оксиды. Летучие водородные соединения  | 1 | КУ | Оксиды и летучие водородные соединения.Составление хим. формул, их название. Расчеты по формулам оксидов. | **Знать** понятия оксиды, водородные соединения, нахождения в природе, области применения важнейших соединений.**Уметь**: называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления  | **Л**.**7** Ознакомление со свойствами аммиака. | §19, упр.1-6 с 114 |
| 4(32) |  |  | Основания | 1 | КУ | Состав и название основани*й.* Их классификация. Индикаторы. | **Знать** понятия гидроксид-ион, основания, щелочи, индикатор, физические свойства и области применения важнейших щелочей**Уметь:** называть основания; определять состав вещества по их формулам, степень окисления; распознавать опытным путем растворы щелочей  | **Л**.**8** Качественная реакция на углекислый газ. | §20, упр.1-5 с118 |
| 5(33) |  |  | Кислоты | 1 | КУ | Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. | **Знать** формулы кислот. **Уметь:** называть кислоты; определять степень окисления элемента в соединении; распознавать опытным путем растворы кислот | **Л**.**9** Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей и кислот | §21, упр.1-4 с126 |
| 6,7(34,35) |  |  | Соли | 2 | КУ | Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. | **Знать** понятие соли, области применения важнейших солей.**Уметь** называть соли; составлять формулы солей  |  | §22 с126-128, упр.1 с133§22, упр.2,3 с133 |
| 8(36) |  |  | Проверочная работа «Основные классы химических соединений» | 1 | УК | Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по теме «Основные классы хим. соединений» | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь**: применять полученные знания и умения. |  | §17-22 повторить |
| 9(37) |  |  | Кристаллические решетки. | 1 | УИНМ | Вещества молекулярн. строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные,атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллич.решетки. | **Знать** классификацию веществ. **Уметь** использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту  |  | §23, упр.1,3-5 с140 |
| 10(38) |  |  | Чистые вещества и смеси. | 1 | КУ | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. | **Знать** понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.**Уметь** использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту. Знать способы разделения смесей. | **Л**.**10** Разделение смесей | §24, упр.1-4 с144 |
| 11(39) |  |  | **Практическая работа №3** «Очистка загрязненной поваренной соли» | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Способы разделения неоднородных смесей.  | **Знать** способы разделения неоднородных и однородных смесей. **Уметь** осуществлять разделение неоднородной смеси фильтрованием, а однородной - выпариванием, описывать наблюдения. |  | §24, упр.1-4 с144 |
| 12, 13(40, 41) |  |  | Массовая и объемная доля компонентов смеси  | 2 | КУ | Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой и объемной доли компонента в смеси. | **Знать** единицу измерения массовой, объемной доли компонентов смеси, формулы вычисления массовой, объемной доли компонентов смеси я **Уметь** вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять *т, V, v* продукта реакции по *т, V, v* исходного вещества, содержащего примеси. |  | §25 с145-147, упр.1,2 с149§25, упр.3,4 с149 |
| 14(42) |  |  | Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. | 1 | УПЗУ | Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. | **Знать** изученные понятия. **Уметь** производить расчеты по химическим формулам  |  | упр. 5-7 с149Пр/р №5 с209 |
| 15 (43) |  |  | **Практическая работа №5 «**Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе» | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Массовая доля растворенного вещества. | **Знать** формулы вычисления массовой доли растворенного вещества.**Уметь** решать расчетные задачи на вычисления массовой доли растворенного вещества. |  | упр. 5-7 с149 |
| 16(44) |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов» | 1 | УОП | Степени окисления элементов. Составление формул соединений по степеням окисления. Оксиды, кислоты, соли, основания - классификация, номенклатура | **Знать** основные понятия**Уметь** вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять *т, V. v* продукта реакции по *т, V, v* исходного вещества, содержащего примеси |  | Гл. IIIповторитьподготовиться к к/р |
| 17, 18(45, 46) |  |  | **Контрольная работа №3** «Соединения химических элементов» Анализ контрольной работы | 2 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать** теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь:** применять полученные знания и умения. |  |  |
| **Тема 4. «Изменения, происходящие с веществами» 15 часов** |
| 1(47) |  |  | Физическиеявления. Химические реакции. Признаки хим. реакций. | 1 | КУ | Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физ. явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания хим. реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. | **Знать** понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций» **Уметь** по характерным признакам отличать химические реакции от физических явлений. |  | §26, упр.2-4 с155§27, упр.1-5 с159 |
| 2(48) |  |  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения  | 1 | УИНМ | Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. | **Знать** закон сохранения массы веществ**Уметь** составлять уравнения химических реакций |  | §28, упр.1-3 с166 |
| 3(49) |  |  | Реакции разложения  | 1 | КУ | Реакции разложение. Получение кислорода | **Знать** сущность реакции разложения.**Уметь** составлять уравнения реакций. | **Л**.**11** Разложение перманганата калия | §30, упр. 1,4,6 с177 |
| 4(50) |  |  | Реакции соединения  | 1 | КУ | Реакции соединения | **Знать** сущность реакции соединения.**Уметь** составлять уравнения реакций, определять тип реакции. | **Л**.**12**Прокаливание меди в пламени спиртовки | §31, упр.1-3 с182 |
| 5(51) |  |  | Реакции замещения | 1 | КУ | Реакция замещения. Химические свойства металлов.  | **Знать** сущность реакции замещения.**Уметь** составлять уравнения реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства металлов. | **Л**.**13**Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом | §32, упр.1,2 с187 |
| 6(52) |  |  | Реакции обмена | 1 | КУ | Реакции обмена.  | **Знать** сущность реакции обмена.**Уметь** составлять уравнения реакций, определять тип реакции, возможность протекания реакций ионного обмена | **Л.14** Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты | §33,упр.1-4 с191 |
| 7(53) |  |  | Типы химических реакций на примере свойств воды | 1 | КУ | Химические свойства воды. Типы химических реакций. | **Знать** свойства воды.**Уметь** составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства воды. |  | §34, упр.1,3 с197;Пр/р №4 с207 |
| 8(54) |  |  | **Пр/р №4** «Признаки химических реакций» | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Признаки химической реакции и условия ее протекания | **Знать** признаки химической реакции и условия ее протекания.**Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. |  | §34, упр.1,3 с197 |
| 9, 10(55,56) |  |  | Расчеты по химическим уравнениям  | 2 | КУ | Решение расчетных задач по уравнениям реакций | **Знать** единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций**Уметь** вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции  |  | §29 с167-169, упр.3 с172, упр.2 с178§29, упр.1,2 с172 |
| 11(57) |  |  | Решение расчетных задач по уравнениям реакций | 1 | КУ | Решение расчетных задач по уравнениям реакций с понятиями примеси и массовая доля растворенного вещества | **Знать**: единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций**Уметь** решать расчетные задачи с понятиями примеси, массовая доля. |  | упр.4 с187, упр.6 с192 |
| 12(58) |  |  | Расчеты по термохимическим уравнениям. | 1 | КУ | Тепловой эффект. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с учетом теплового эффекта | **Знать**: единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций**Уметь** решать расчетные задачи с понятиями тепловой эффект. |  | Индивидуальные задания |
| 13(59) |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» | 1 | УПЗУ | Типы химических реакций. Схемы превращений, расчетные задачи по уравнениям реакций. | **Знать** теоретический материал**Уметь** определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, определять тип реакции, решать расчетные задачи |  | Гл. IV повторитьподготовиться к к/р |
| 14, 15(60,61) |  |  | **Контрольная работа №4**«Изменения, происходящие с веществами»Анализ контрольной работы | 2 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать:** теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь**: применять полученные знания и умения. |  |  |
| **Тема 5 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена» 22 ч** |
| 1(62) |  |  | Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. | 1 | УИНМ | Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов. | **Знать** основные понятия, зависимость растворимости вещества от температуры.**Уметь** определять тип раствора, решать задачи. |  | §35, упр.1-7 с216 |
| 2-4(63-65) |  |  | Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации | 3 | КУ | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей. | **Знать**понятие «ионы», классификация ионов, основные положения ТЭД.**Уметь** записывать уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей; записывать уравнение диссоциации электролита. |  | §§36, упр.1-5 с222§37 с223-225§37, упр.3-5 с227  |
| 5, 6(66, 67) |  |  | Ионные уравнения | 2 | КУ | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде. | **Знать:** понятия реакции ионного обмена, нейтрализации, признаки протекания реакции ионного обмена до конца**Уметь:** составлять уравнения реакций; определять возможность протекания реакций ионного обмена; объяснять сущность реакций ионного обмена. | **Л.15** Получение нерастворимого основания и реакция его с кислотой | §38, упр. 1-3 с234§38, упр.5 с235Пр/р №6 с270 |
| 7(68) |  |  | **Практическая работа №6**«Ионные реакции» | 1 | КУ | Правила ОТ и ТБ. Ионные реакции, признаки протекания реакций ионного обмена до конца. | **Знать**признаки протекания реакций ионного обмена до конца.**Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. |  | §38, упр.5 с235 |
| 8, 9(69, 70) |  |  | Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства | 2 | КУ | Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов. | **Знать** формулы кислот. **Уметь:** называть кислоты; характеризовать химические свойства кислот; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы кислот | **Л**.**16** Реакции, характерные для растворов кислот | §39 с235-236, упр.1-3 с242§39, упр.4-6 с242 |
| 10, 11(71,72) |  |  | Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства | 2 | КУ | Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нераствор. оснований. | **Знать** определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований**Уметь:** называть основания; характеризовать химические свойства оснований; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы щелочей  | **Л**.**17** Реакции, характерные для растворов щелочей | §40 с242,243, упр.1,2 с247§40, упр.3-5 с247 |
| 12, 13(73, 74) |  |  | Оксиды, их классификация и свойства | 2 | КУ | Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов. | **Знать** определение, классификацию, химические свойства оксидов.**Уметь** записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства в молекулярном и ионном видах. | **Л.18**Реакции, характерные для основных и кислотных оксидов | §41 с248,249, упр.1 с252§41, упр.2-4 с252 |
| 14,15(75, 76) |  |  | Соли в свете ТЭД, их классификация, свойства | 2 | КУ | Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями. | **Знать** определение солей как электролитов. Химические свойства солей,**Уметь**: называть соли; характеризовать химические свойства солей; составлять уравнения химических реакций; определять возможность протекания реакции ионного обмена.  | **Л.19**Реакции, характерные для растворов солей | §42 с253,254, упр.1,5 с2258§42, упр. 2-4 с258 Пр/р №7 с273 |
| 16(77) |  |  | **Пр/р №7** «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца» | 1 | УПЗУ | Правила ОТ и ТБ. Реакции, протекающие между растворами электролитов до конца (образование осадка, газа, воды) | **Знать** химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД.**Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. |  | §42, упр. 2-4 с258 |
| 17,18(78, 79) |  |  | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 2 | КУ | Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. | **Знать** основные понятия о генетической связи.**Уметь** составлять генетические ряды, осуществлять превращения по генетической цепи. |  | §43, упр.1,2 с261§43, упр.3,4 с261 |
| 19(80) |  |  | Урок-упражнение | 1 | УПЗУ | Цепочки превращений. Типы хим. реакций. Номенклатура основ.классов веществ. | **Знать**типы хим. реакций, генетич. ряды, номенклатуру.**Уметь** осуществлять превращения по генетической цепи |  | Пр/р №8 с274 |
| 20(81) |  |  | **Практическая работа №8**«Свойства кислот, оснований, оксидов и солей». | 1 | УПЗУ | Правила ОТ и ТБ. Химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД. реакции ионного обмена. Схема генетической связи классов веществ. | **Знать** химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД.**Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. |  | §35-43 повторить |
| 21(82) |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена» | 1 | УОП | Растворы. Реакции ионного обмена. Решение расчетных задач по формуле и уравнению реакции. | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь:** применять полученные знания и умения. |  | §35-43 повторить |
| 22(83) |  |  | **Контрольная работа №5**«Растворы. Реакции ионного обмена» | 1 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь:** применять полученные знания и умения. |  |  |
| **Тема 6 «Окислительно-восстановительные реакции» 7 ч** |
| 1,2(84,85) |  |  | Окислительно-восстановительные реакции. | 2 | УИНМ | Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. | **Знать** понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» **Уметь** определять степени окисления элемента, составлять электронный баланс. |  | §44 с262-264; упр.1,2 с268§44, упр.3,6,7 с268 |
| 3(86) |  |  | Урок - упражнение | 1 | УОП | Составление уравнений ОВР методом электронного баланса | **Знать** теоретический материал**Уметь** составлять уравнения ОВР методом электронного баланса |  | Индивидуальные задания |
| 4, 5(87, 88) |  |  | Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР | 2 | КУ | Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР | **Знать** понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» **Уметь** определять степени окисления элемента, составлять электронный баланс. |  | КонспектИндивидуальные задания |
| 6(89) |  |  | Проверочная работа «Окислительно-восстановительные реакции» | 1 | УК | Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по теме «ОВР» | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь**: применять полученные знания и умения. |  | Пр/р №9 с 275 |
| 7(90) |  |  | **Практическая работа №9** «Решение экспериментальных задач» | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР и ТЭД. Генетическая связь веществ. | **Знать** химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД и ОВР.**Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. |  |  |
| **Тема 7 «Обобщение знаний по курсу 8 класса» 9 ч** |
| 1,2(91, 92) |  |  | Строение атома. ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Виды химической связи | 2 | УОП | Строение атома химических элементов, изотопы. Строение электронных оболочек, электронная формула. Механизм образования химических связей. Характеристика элемента на основании положения в ПСХЭ | **Знать** теоретический материал изученных тем.**Уметь** объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, определять тип химической связи в соединениях, давать полную характеристику эл. |  | §5,10-13 Индивидуальные задания |
| 3 (93) |  |  | Типы химических реакций. Реакции ионного обмена. | 1 | УОП | Типы химических реакций. Схемы превращений. Растворы. Реакции ионного обмена. | **Знать** теоретический материал изученных тем.**Уметь** применять полученные знания и умения. |  | §36-38Индивидуальные задания |
| 4,5(94, 95) |  |  | Классы неорганических соединений | 2 | УОП | Степени окисления элементов. Составление формул соединений по степеням окисления. Оксиды, кислоты, соли, основания - классификация, номенклатура, хим. свойства | **Знать** теоретический материал изученных тем.**Уметь** применять полученные знания и умения. |  | §39-42 Индивидуальные задания  |
| 6(96) |  |  | Окислительно-восстановительные реакции | 1 | УОП | ОВР. Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление. | **Знать** теоретический материал изученных тем.**Уметь** применять полученные знания и умения. |  | §44 Индивидуальные задания |
| 7,8(97,98) |  |  | Расчеты по химическим уравнениям | 2 | УОП | Решение расчетных задач по формуле и уравнению реакции | **Знать** алгоритмы решения расчетных задач.**Уметь** применять полученные знания и умения. |  | Индивидуальные заданияподготовиться к к/р |
| 9(99) |  |  | **Итоговая контрольная работа №6** «Неорганическая химия» | 1 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать:** теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. **Уметь**: применять полученные знания и умения. |  |  |
| 100- 105 |  |  | **РЕЗЕРВ** | 6 |  |  |  |  |  |