

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
основная общеобразовательная школа № 6 г. Моздока  
Республики Северная Осетия - Алания

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР  Е.В. Дрямова

«УТВЕРЖДЕНО»  
Приказом № от   
МБОУ ООШ № 6  
Директор школы Моздока Р.В. Будайчиева



Рабочая программа по химии  
основного общего образования базовый уровень  
для обучающихся 8-го класса МБОУ ООШ № 6  
г.Моздока РСО - Алания  
на 2021-2022 учебный год

ФИО - Ибрагимова Д.Б.  
Должность – учитель химии и биологии

2021 год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
основная общеобразовательная школа № 6 г. Моздока  
Республики Северная Осетия - Алания

**«СОГЛАСОВАНО»**

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Приказом № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_ Е.В. Дрямова

Директор школы \_\_\_\_\_ Р.В.

Будайчиева

**Рабочая программа по химии  
основного общего образования базовый уровень  
для обучающихся 8-го класса МБОУ ООШ № 6  
г.Моздока РСО - Алания  
на 2021-2022 учебный год**

**ФИО - Ибрагимова Д.Б.**

**Должность – учитель химии и биологии**

**2021 год**

## Пояснительная записка.

Нормативной базой для составления рабочей программы являются:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта второго поколения
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2015/2016 учебный год;
- Примерные ( типовые ) программы по учебным предметам, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, на базе программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Gabrielyan «Программа основного общего образования по химии. 8-9 класс». Программа ориентирована на использование учебника: О.С. Gabrielyan Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2013;

Программа рассчитана на 102 часов (3 часа в неделю), в том числе на контрольные работы – 6 часов, практические работы – 9 часов, которые распределены по соответствующим темам.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

**Цели** изучения химии в 8 классе:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### Задачи:

- сформировать знание основных понятий и законов химии;
- воспитывать общечеловеческую культуру;
- учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

### 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 оценивать 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 по плану, 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 учебные цели и задачи;
- ❖ самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- ❖ при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- ❖ выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- ❖ адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

✓ **Познавательные УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, а также выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Школьник получить возможность научиться:

- ❖ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- ❖ создавать модели и схемы для решения задач, осуществляя выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ❖ устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- ❖ участвовать в проектно- исследовательской деятельности;
- ❖ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- ❖ объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- ❖ ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- ❖ самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

✓ **Коммуникативные УУД:**

- соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и 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;

- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Школьник получит возможность научиться:

- ❖ продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- ❖ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- ❖ брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- ❖ владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного 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 роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике; объяснять роль веществ в их круговороте;
- ✓ рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
- ✓ использование химических знаний в быту: объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
- ✓ объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов;
- ✓ овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- ✓ умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и в дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство со строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

### **Методы, формы, технологии обучения.**

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

При преподавании курса химии использую следующие технологии обучения: разноуровневого обучения, деятельностного подхода, ИКТ, здоровьесберегающие технологии и игровые технологии.

Цифровые образовательные ресурсы: презентации PowerPoint, интернет-ресурсы

Оборудование: - компьютеры; мультимедийный проектор;

Для формирования экспериментальных умений и совершенствования уровня знаний обучающихся в рабочую программу включены лабораторные опыты и практические работы, предусмотренные Примерной и авторской программами.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

### **Система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки.**

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, практическая работа, тестирование, химический диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует образовательной программе школы. Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии, позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук.

## Содержание программы.

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

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.

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

Преобразования 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.

Демонстрации. 1. Модели различных простых и сложных веществ. 2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные работы. 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумагой.

Практические работы. 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним. 2. Наблюдение за горящей свечой.

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

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

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

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

Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов 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. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности.

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.

Лабораторные работы. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. 4. Изготовление моделей бинарных соединений.

Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»

## **Тема 2. « Простые вещества» (7 ч)**

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

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

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.

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

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

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

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Лабораторные работы. 5. Ознакомление с коллекциями металлов. 6. Ознакомление с коллекциями неметаллов.  
Контрольная работа №2 «Простые вещества»

### **Тема 3 «Соединения химических элементов» (18 ч)**

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав. 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. Понятие о шкале кислотности – шкала-рН. 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 немолькулярного 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). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах.

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 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).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. 1. Примеры физических явлений. 2. Примеры химических явлений. 3. Разложение пероксида водорода помощью диоксида марганца и катализаторы картофеля или моркови.

Лабораторные работы. 11. Разложение перманганата калия. 12. Прокаливание меди в пламени спиртовки. 13. Замещение меди в растворе хлорида 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)**

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. 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 металлами и 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 в свете ТЭД 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.

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, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 17. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 18. Реакции, характерные для основных и кислотных оксидов. 19. Реакции, характерные для растворов 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 разных классов. Реакции ионного обмена и ОВР. 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.

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 – 3 ч**

## Планируемые результаты изучения учебного предмета.

### 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 существенных 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;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

### ***Использовать***

- приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

### Учебно-методический комплект

- ❖ Примерная программа курса химии ФГОС для 8 - 9 классов общеобразовательных учреждений– М.: Просвещение, 2011.
- ❖ Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта.
- ❖ О.С.Габриелян. Химия 8класс – М.: Дрофа, 2013.
- ❖ О.С. Габриелян. Химия 8 класс. Методическое пособие. Москва, «Дрофа» 2010г.
- ❖ Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2003.
- ❖ Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8».О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2010.
- ❖ Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2010.
- ❖ Радецкий А.М., Курьянова Т.Н. Дидактический материал химии. 8-9 кл. М.: Просвещение, 2011г.
- ❖ Интернет-ресурсы:  
<http://school-collection.edu.ru/>  
<http://fcior.edu.ru/>  
<http://prezentacii.com>  
<http://interneturok.ru>  
<http://www.1september.ru>  
<http://www.superhimik.com/>



## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата, сроки		Тема урока	Количество	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Домашнее задание
	план	факт						
<b>Введение «Первоначальные химические понятия» 10 ч.</b>								
1			Химия - часть естествознания	1	УИНМ	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Химия входит в программу естествознания. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование.	<b>Знать:</b> правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете; понятия «наблюдение», «эксперимент», «моделирование» <b>Уметь:</b> 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	<b>Знать:</b> понятия «химия», «вещество», «химические свойства», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «атом»; правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете. <b>Уметь:</b> различать понятия тело и вещество, простое вещество и химический элемент, приводить примеры физических тел, химических веществ, их физические свойства, примеры простых и сложных 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.	<b>Знать:</b> понятия «физическое явление», «химическое явление», «химическая реакция»; значение химии в жизни человека. <b>Уметь</b> отличать, приводить примеры физических и химических явлений.	§3, упр.1-5 с22 Пр/р №1 с198
4			<b>Практическая работа №1</b> «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	1	УПЗУ	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.	<b>Знать</b> правила ТБ при работе. <b>Уметь</b> самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений; обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	оформить работу Пр/р №2 с204
5			<b>Практическая работа №2</b> «Наблюдение за горящей свечой»	1	УПЗУ	Правила работы в школьной лаборатории. Правила безопасности. Физические и химические явления при горении свечи.	<b>Знать</b> правила ТБ при работе. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать:</b> обозначения 20 хим. элементов, произношение. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать:</b> структуру периодической таблицы. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать:</b> понятия «химическая формула», «индекс», «коэффициент»; «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса». <b>Уметь:</b> 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.	<b>Знать</b> алгоритмы вычисления массовой доли элемента по хим. формуле, установления простейшей формулы по массовым долям элементов. <b>Уметь:</b> характеризовать вещество по хим. формуле, осуществлять вычисления по хим. формуле.	упр. 6-8 с 43 задачи
<b>Тема 1 «Атомы химических элементов» 11 ч.</b>								
1 (11)			Основные сведения о строении атомов.	1	УИНМ	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны)	<b>Знать:</b> строение атома, состав ядра, физ. смысл порядкового номера. <b>Уметь:</b> определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре, общее число электронов в атоме.	§7, упр.1,2,4 с50
2 (12)			Изменения в составе ядер атомов элементов. Изотопы.	1	УИНМ	Состав ядра. Изменения в составе ядра. Изотопы	<b>Знать:</b> состав ядра, современное определение понятия «химический элемент», «изотопы». <b>Уметь:</b> записывать состав атома.	§8, упр.1-5 с53

3,4 (13, 14)			Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов I-III периодов.	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.	<b>Знать:</b> понятия «энергетический уровень», «орбиталь». <b>Уметь:</b> 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	<b>Знать:</b> структуру ПС, физический смысл порядкового номера, номера группы, номера периода. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать:</b> понятия «ион», «заряд иона», «ионная связь», «ионная кристаллическая решетка» <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> определения ковалентной связи, валентности, «атомная, молекулярная кристаллические решетки» <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> понятия «электроотрицательность», «степень окисления». <b>Уметь</b> составлять схемы образования ковалентной связи, показывать смещение электронной плотности.	§12, упр.1-6 с77
9 (19)			Металлическая связь	1	КУ	Металлическая связь. Механизм образования металлической связи. Сходство металлической связи с ковалентной полярной и ионной связями и ее отличие от них.	<b>Знать</b> понятия «металлическая кристаллическая решетка» <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> теоретический материал изученных тем. <b>Уметь</b> объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, определять тип химической связи в соединениях	Гл. I повторить подготовиться к к/р

11 (21)			<b>Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».</b>	1	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения.	
<b>Тема 2 «Простые вещества» 7 ч</b>								
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.	<b>Знать</b> общие физические свойства металлов, особенности строения их атомов, значение металлов в жизни человека <b>Уметь</b> давать характеристику положения металлов в ПС, описывать строение атомов, физические свойства.	§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.	<b>Знать</b> особенности строения атомов неметаллов, положение неметаллов в ПС; физ. свойства простых веществ неметаллов, определение аллотропии. <b>Уметь</b> составлять электронные схемы строения атомов неметаллов.	§15, упр.3-5 с92 т.3 с91
3 (24)			Количества вещества. Моль. Молярная масса.	1	КУ	Количества вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь массы, числа частиц и количества вещества.	<b>Знать</b> понятия «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро». <b>Уметь</b> 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».	<b>Знать</b> понятие «молярный объем» <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> изученные понятия. <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> понятия «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». <b>Уметь</b> вычислять массу, объем по известному количеству вещества.	Гл. II повторить подготовиться к к/р
7 (28)			<b>Контрольная работа №2</b> «Простые вещества»	1	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения.	
<b>Тема 3 «Соединения химических элементов» 18 ч</b>								

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.	<b>Знать</b> понятия бинарные соединения, степень окисления, химическая номенклатура <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> понятия оксиды, водородные соединения, нахождения в природе, области применения важнейших соединений. <b>Уметь</b> : называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления	§19, упр.1-6 с 114
4 (32)			Основания	1	КУ	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	<b>Знать</b> понятия гидроксид-ион, основания, щелочи, индикатор, физические свойства и области применения важнейших щелочей <b>Уметь</b> : называть основания; определять состав вещества по их формулам, степень окисления; распознавать опытным путем растворы щелочей	§20, упр.1-5 с118
5 (33)			Кислоты	1	КУ	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	<b>Знать</b> формулы кислот. <b>Уметь</b> : называть кислоты; определять степень окисления элемента в соединении; распознавать опытным путем растворы кислот	§21, упр.1-4 с126
6,7 (34, 35)			Соли	2	КУ	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	<b>Знать</b> понятие соли, области применения важнейших солей. <b>Уметь</b> 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»	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <b>Уметь:</b> 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.	<b>Знать</b> классификацию веществ. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. <b>Уметь</b> использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту. Знать способы разделения смесей.	§24, упр.1-4 с144
11 (39)			<b>Практическая работа №3</b> «Очистка загрязненной поваренной соли»	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Способы разделения неоднородных смесей.	<b>Знать</b> способы разделения неоднородных и однородных смесей. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> единицу измерения массовой, объемной доли компонентов смеси, формулы вычисления массовой, объемной доли компонентов смеси я <b>Уметь</b> вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять $m$ , $V$ , $\nu$ продукта реакции по $m$ , $V$ , $\nu$ 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.	<b>Знать</b> изученные понятия. <b>Уметь</b> производить расчеты по химическим формулам	упр. 5-7 с149 Пр/р №5 с209
15 (43)			<b>Практическая работа №5</b> «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Массовая доля растворенного вещества.	<b>Знать</b> формулы вычисления массовой доли растворенного вещества. <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> основные понятия <b>Уметь</b> вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять $m$ , $V$ , $\nu$ продукта реакции по $m$ , $V$ , $\nu$ исходного вещества, содержащего примеси	Гл. III повторить подготовиться к к/р

17, 18 (45, 46)			<b>Контрольная работа №3</b> «Соединения химических элементов» Анализ контрольной работы	2	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<b>Знать</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения.	
<b>Тема 4. «Изменения, происходящие с веществами» 15 часов</b>								
1 (47)			Физические явления. 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.	<b>Знать</b> понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций» <b>Уметь</b> 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	УИИМ	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.	<b>Знать</b> закон сохранения массы веществ <b>Уметь</b> составлять уравнения химических реакций	§28, упр.1-3 с166
3 (49)			Реакции разложения	1	КУ	Реакции разложение. Получение кислорода	<b>Знать</b> сущность реакции разложения. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций.	§30, упр. 1,4,6 с177

4 (50)			Реакции соединения	1	КУ	Реакции соединения	<b>Знать</b> сущность реакции соединения. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, определять тип реакции.	§31, упр.1-3 с182
5 (51)			Реакции замещения	1	КУ	Реакция замещения. Химические свойства металлов.	<b>Знать</b> сущность реакции замещения. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства металлов.	§32, упр.1,2 с187
6 (52)			Реакции обмена	1	КУ	Реакции обмена.	<b>Знать</b> сущность реакции обмена. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, определять тип реакции, возможность протекания реакций ионного обмена	§33, упр.1-4 с191
7 (53)			Типы химических реакций на примере свойств воды	1	КУ	Химические свойства воды. Типы химических реакций.	<b>Знать</b> свойства воды. <b>Уметь</b> составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства воды.	§34, упр.1,3 с197; Пр/р №4 с207
8 (54)			<b>Пр/р №4</b> «Признаки химических реакций»	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Признаки химической реакции и условия ее протекания	<b>Знать</b> признаки химической реакции и условия ее протекания. <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций <b>Уметь</b> 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	<b>Знать:</b> единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций <b>Уметь</b> 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	<b>Знать:</b> единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> теоретический материал <b>Уметь</b> определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, определять тип реакции, решать расчетные задачи	Гл. IV повторить подготовиться к к/р
14, 15 (60, 61)			<b>Контрольная работа №4</b> «Изменения, происходящие с веществами» Анализ контрольной работы	2	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения.	
<b>Тема 5 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена» 22 ч</b>								

1 (62)			Растворение как физико-химический процесс. Растворимость.	1	УИИМ	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	<b>Знать</b> основные понятия, зависимость растворимости вещества от температуры. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> понятие «ионы», классификация ионов, основные положения ТЭД. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать:</b> понятия реакции ионного обмена, нейтрализации, признаки протекания реакции ионного обмена до конца <b>Уметь:</b> составлять уравнения реакций; определять возможность протекания реакций ионного обмена; объяснять сущность реакций ионного обмена.	§38, упр. 1-3 с234 §38, упр.5 с235 Пр/р №6 с270
7 (68)			<b>Практическая работа №6 «Ионные реакции»</b>	1	КУ	Правила ОТ и ТБ. Ионные реакции, признаки протекания реакций ионного обмена до конца.	<b>Знать</b> признаки протекания реакций ионного обмена до конца. <b>Уметь</b> 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	<p>Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.</p>	<p><b>Знать</b> формулы кислот. <b>Уметь:</b> называть кислоты; характеризовать химические свойства кислот; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы кислот</p>	<p>§39 с235-236, упр.1-3 с242</p> <p>§39, упр.4-6 с242</p>
10, 11 (71, 72)			Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства	2	КУ	<p>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.</p>	<p><b>Знать</b> определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований <b>Уметь:</b> называть основания; характеризовать химические свойства оснований; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы щелочей</p>	<p>§40 с242,243, упр.1,2 с247</p> <p>§40, упр.3-5 с247</p>
12, 13 (73, 74)			Оксиды, их классификация и свойства	2	КУ	<p>Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.</p>	<p><b>Знать</b> определение, классификацию, химические свойства оксидов. <b>Уметь</b> записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства в молекулярном и ионном видах.</p>	<p>§41 с248,249, упр.1 с252</p> <p>§41, упр.2-4 с252</p>

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.	<b>Знать</b> определение солей как электролитов. Химические свойства солей, <b>Уметь</b> : называть соли; характеризовать химические свойства солей; составлять уравнения химических реакций; определять возможность протекания реакции ионного обмена.	§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)	<b>Знать</b> химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> основные понятия о генетической связи. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> типы хим. реакций, генетич. ряды, номенклатуру. <b>Уметь</b> осуществлять превращения по генетической цепи	Пр/р №8 с274
20 (81)			<b>Практическая работа №8</b> «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.	<b>Знать</b> химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД. <b>Уметь</b> 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.	<u>Знать</u> : теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь</u> : применять полученные знания и умения.	§35-43 повторить
22 (83)			<b>Контрольная работа №5</b> «Растворы. Реакции ионного обмена»	1	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<u>Знать</u> : теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь</u> : применять полученные знания и умения.	
<b>Тема 6 «Окислительно-восстановительные реакции» 7 ч</b>								
1,2 (84, 85)			Окислительно-восстановительные реакции.	2	УИНМ	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.	<u>Знать</u> понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» <u>Уметь</u> 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	<u>Знать</u> теоретический материал <u>Уметь</u> 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	<u>Знать</u> понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» <u>Уметь</u> определять степени окисления элемента, составлять электронный баланс.	Конспект Индивидуальные задания
6 (89)			Проверочная работа «Окислительно-восстановительные реакции»	1	УК	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по теме «ОВР»	<u>Знать</u> : теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь</u> : применять полученные знания и умения.	Пр/р №9 с 275

7 (90)			<b>Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач»</b>	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР и ТЭД. Генетическая связь веществ.	<b>Знать</b> химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД и ОВР. <b>Уметь</b> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы.	
<b>Тема 7 «Обобщение знаний по курсу 8 класса» 9 ч</b>								
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	<b>Знать</b> теоретический материал изученных тем. <b>Уметь</b> 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.	<b>Знать</b> теоретический материал изученных тем. <b>Уметь</b> применять полученные знания и умения.	§36-38 Индивидуальные 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	<b>Знать</b> теоретический материал изученных тем. <b>Уметь</b> применять полученные знания и умения.	§39-42 Индивидуальные задания

6 (96)			Окислительно-восстановительные реакции	1	УОП	ОВР. Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление.	<b>Знать</b> теоретический материал изученных тем. <b>Уметь</b> 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	<b>Знать</b> алгоритмы решения расчетных задач. <b>Уметь</b> применять полученные знания и умения.	Индивидуальные задания  подготовиться к к/р
9 (99)			<b>Итоговая контрольная работа №6 «Неорганическая химия»</b>	1	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<b>Знать:</b> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <b>Уметь:</b> применять полученные знания и умения.	
100-102			<b>РЕЗЕРВ</b>	3				

**Обозначение типа урока:** УИНМ – урок изучения нового материала, КУ – комбинированный урок, УПЗУ – урок применения знаний, умений, УК – урок контроля, УОП – урок обобщающего повторения

