



Ворошиловское территориальное управление департамента по образованию администрации Волгограда

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная школа № 104 Ворошиловского района Волгограда»

Рассмотрено на заседании МО  
Протокол №  
Руководитель МО  
 Т. В. Лутовинова  
« 31 » 08 2018г

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
 М.Ю. Дышаева  
« 31 » августа 2018г

Утверждено  
Директор МОУ ОШ № 104  
 Е. В. Лымарь  
« 31 » 08 2018г



## Рабочая программа по предмету химия для 8 класса

Учитель химии: Матвеев Богдан Романович  
Год составления рабочей программы: 2018-2019г.

## Пояснительная записка к рабочей программе по химии 8 класс (68ч.-2ч. в неделю)

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе основной общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» составлена в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
- с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования
- с программой развития и формирования УУД, которые обеспечивают формирование компетенций, составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования.
- Примерной программы основного общего образования по химии О. С. Gabrielyan, И. Г. Oстроумова. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 42 с.
- Учебного плана МОУ ОШ №104 на 2018-2019 учебный год.

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Структура программы позволяет последовательно реализовывать формирование навыков исследовательской деятельности.

### Цели изучения учебного курса 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 учебного курса:

- формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

### Общая характеристика учебного предмета

Изучение химии в основной школе призвано обеспечить: формирование основ химического знания — важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера; развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни; формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни; выработку у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности; развитие

личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач. Последовательность изучения различных разделов соответствует нормативным документам, регламентирующим содержание образования по изучаемой дисциплине. Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений.

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета, курса**

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

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

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

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

уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

понимания необходимости здорового образа жизни;

- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

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

- правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 68 часов (2 часа в неделю). Программа направлена на формирование учебно-управленческих умений и навыков, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков, развитие логического мышления на основе формирования умений сравнивать, классифицировать, обобщать, делать выводы, анализировать, сопоставлять.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения:

- работать с веществами;
- выполнять простые химические опыты;
- учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

### **Результаты изучения предмета учебного плана ОУ**

**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;

**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.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять их причинно-следственные связи.
- 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.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

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

1) осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.
- 2) рассмотрение химических процессов:
  - приводить примеры химических процессов в природе;
  - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- 3) использование химических знаний в быту:
  - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- 4) объяснять мир с точки зрения химии:
  - перечислять отличительные свойства химических веществ;
  - различать основные химические процессы;
  - определять основные классы неорганических веществ;
  - понимать смысл химических терминов.
- 5) 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.
- 6) 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 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 с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

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.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (контрольные работы) и устный опрос.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач. Последовательность изучения различных разделов соответствует нормативным документам, регламентирующим содержание образования по изучаемой дисциплине. Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений.

## Содержание рабочей программы курса химии 8 класса

### Введение. Первоначальные химические понятия

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

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

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная 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.

Учащиеся должны **знать**: определение важнейших понятий как, простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула, различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент». Определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Знаки первых 20 химических элементов. Понимать и записывать химические формулы веществ. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

**Уметь**: отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека. Определять положение химического элемента в Периодической системе, называть химические элементы. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам. Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.

### **Тема 1. Атомы химических элементов**

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

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома – образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома – образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

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

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

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

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

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

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

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

**Демонстрации.** Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

**Учащиеся должны знать**: определение понятия «химический элемент», формулировку Периодического закона, определение таких понятий как «химическая связь», «ион», «ионная связь», определение металлической связи.

**Уметь**: объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента. Объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПСХЭ Д.И. Менделеева. Объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах

малых периодов и главных подгрупп. Характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов. Определять типы химических связей в соединениях.

## Тема 2. Простые вещества

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

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

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

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

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

**Демонстрации.** Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

## Тема 3. Соединения химических элементов

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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

Вещества молекулярного и немoleкулярного 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».

**Практическая работа №2** "Очистка загрязненной поваренной соли"

**Практическая работа №3.** Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.

**Учащиеся должны знать:** определения степени окисления, электроотрицательности, оксидов, оснований, кислот и солей, кристаллических решёток, смесей, массовой или объёмной доли растворённого вещества.

**Уметь:** определять степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения. Определять принадлежность веществ к классам оксидов, оснований, кислот и солей, называть их, составлять формулы. Знать

качественные реакции на углекислый газ, распознавания щелочей и кислот. Характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки. Вычислять массовую долю вещества в растворе.

**Расчетные задачи.** 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

**Лабораторные опыты.** 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

#### Тема 4. Изменения, происходящие с веществами

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.** Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

**Лабораторные опыты.** 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.



**Учащиеся должны знать:** общие физические свойства металлов, определение понятий «моль», «молярная масса», определение молярного объёма газов.

**Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов и неметаллов, физические свойства неметаллов, вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи), объём газа по количеству, массу определённого объёма или числа молекул газа (и обратные задачи).

**Учащиеся должны знать:** способы разделения смесей. Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций по поглощению и выделению энергии.

Определение понятия «химическая реакция».

**Уметь:** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязнённой воды. Составлять уравнения химической реакции на основе закона сохранения массы веществ.

Вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. Отличать реакции разложения, соединения, замещения и обмена друг от друга, составлять уравнения реакций данных типов. Составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца

## **Тема 5. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твёрдых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

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

**Лабораторные опыты.** Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

**Практическая работа №4.** Выполнение опытов, демонстр. генетическую связь между основными классами неорганических веществ"

**Учащиеся должны знать:** определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Определение понятия «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Определение кислот, щелочей и солей с точки зрения ТЭД. Классификацию и химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей. определение понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление».

**Уметь:** пользоваться таблицей растворимости. Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей. Составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в молекулярном и ионном виде. Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде. Определять окислители и восстановители, отличать окислитель – восстановительные реакции от других типов реакций, расставлять коэффициенты в окислительно – восстановительных реакциях методом электронного баланса.

#### Учебно-тематический план

№.№ п.п.	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	Введение	6	№ 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	
2.	<b>Тема 1.</b> Атомы химических элементов	10		<u>Контрольная работа № 1</u> Атомы химических элементов.
3.	<b>Тема 2.</b> Простые вещества	7		<u>Контрольная работа № 2</u> Простые вещества.
4.	<b>Тема 3.</b> Соединение химических элементов	11	<b>Практическая работа №2</b> "Очистка загрязненной поваренной соли" <b>Практическая работа № 3.</b> Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	<i>Контрольная работа №3.</i> "Соединения Химических элементов"
5.	<b>Тема 4.</b> Изменения, происходящие с веществами.	11		<u>Контрольная работа №4</u> Изменения, происходящие с веществами.

6.	<b>Тема 5.</b> Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	22	<b>Практическая работа №4.</b> Выполнение опытов, демонстр. генетическую связь между основными классами неорганических веществ"	<u>Итоговая контрольная работа</u>
----	---	----	--	------------------------------------

### Требуемый уровень подготовки учащихся

#### Личностные

- 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.

**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.

#### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. 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.

#### Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

#### **Предметные результаты обучения**

- читать химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- понимать важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, -химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, -электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- составлять химические уравнения реакций

- вычислять массовую долю вещества
- определять степень окисления, валентность хим. элемента, вещества, соединения.
- определять вещества с помощью разных индикаторов (щелочь, основание, кислота, нейтральная среда) с помощью лакмуса, метилоранжа, метиленового синя.
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- вести самостоятельную проектно-исследовательскую деятельность и оформлять её результаты в разных форматах (работа -исследовательского характера, реферат, проект).
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ**

### **1. Оценка устного ответа.**

#### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

#### **Ответ «4»;**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

#### **Отметка «3»:**

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

#### **Отметка «2»:**

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

### **2. Оценка экспериментальных умений.**

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

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

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

**Отметка «4» :**

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

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

**Отметка «5»:**

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

**Отметка «4»:**

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

**4. Оценка письменных контрольных работ.**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

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

**5. Оценка тестовых работ.**

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

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;

- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

#### **6. Оценка реферата.**

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

#### **Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения**

1. Учебник по химии 8 кл. Gabrielyan O.S.
2. Лабораторное оборудование (чашки, пробирки, колбы, спиртовки)
3. Микроскопы
4. Хим. реагенты.
5. Проектор
6. Коллекция минералов
7. Весы, модели кристаллических решеток, шаростержневые модели
8. Мультимедийный проектор, ноутбук

#### **Информация об используемой литературе средств обучения**

Обучение ведётся по учебнику О.С.Габриелян «Химия 8 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С.Габриеляна.

Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. – 8-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 287, [1] с.: ил.

Поурочные разработки по химии: 8 класс. – М.: ВАКО, 2007.-368 с.

Электронные ресурсы

Учебное электронное издание Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория 2004 г. МарГТУ г. Йошкар-Ола.

#### **Интернет-ресурсы:**

<http://hemi.wallst.ru>

[http://edu.tomsk.ru/teacher\\_help/him\\_sites.htm](http://edu.tomsk.ru/teacher_help/him_sites.htm)

[http://www.fptl.ru/Chem%20block\\_Himija%20v%20internete.html](http://www.fptl.ru/Chem%20block_Himija%20v%20internete.html)

<http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>

<http://intensiv.ru/2children/chemistry/>

**Календарно - тематическое планирование. Химия – 8 класс.**  
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема /тип урока	Элементы содержания	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УУД			Вид контроля, измерители	Дата План/факт
			Метапредметные	Предметные	Личностные		
<b>Введение (6 часов)</b>							
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Химия – часть естествознания Изучение нового материала	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой.	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	<b>-химические понятия:</b> атом, химический элемент, вещество.	Формирование интереса к новому предмету.	Наблюдение	
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории развития химии. Комбинированный	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент. Формы существования химического элемента. Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ.	Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов,	<b>Знать/понимать.</b> <b>-химические понятия:</b> атом, химический элемент, вещество. <b>Уметь</b> <b>-определять:</b> - простые и сложные вещества. <b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).	Формируют ответственное отношение к учебе Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия	Фронтальный опрос	
3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.	Формирование понятия о химии и ее роли в жизни человека	<b>Уметь</b> <b>-называть:</b> химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Фронтальный опрос	

	химических элементов. Комбинированный						
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса Комбинированный	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Атомная единица массы.	Формирование умения работать с книгой, умения интегрировать знания из физики в химию. Формирование умения слушать учителя, вести диалог с учителем и другими учащимися.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула <b>Уметь</b> <b>-определять:</b> качественный и количественный состав вещества по химической формуле <b>-вычислять:</b> относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	
5	Массовая доля элемента в соединении Комбинированный	Массовая доля химического элемента.	Формирование умения работать с книгой, умения интегрировать знания из физики в химию. Формирование умения слушать учителя, вести диалог с учителем и другими учащимися.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> Массовая доля химического элемента <b>Уметь</b> <b>-вычислять:</b> Массовую долю химического элемента.	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	
6	<b>Практическая работа №1</b> "Знакомство с лабораторным оборудованием"		Формирование умения работать с лабораторным оборудованием.	<b>Уметь:</b>		Наблюдение	



	. Правила техники безопасности" Комбинированный						
<b>Тема 1. Атомы химических элементов (10ч.)</b>							
7	Основные сведения о строении атомов. Изучение нового материала Комбинированный	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	<b>Знать/понимать</b> <b>-химическое понятие:</b> химический элемент <b>Уметь</b> <b>-объяснять:</b> физический смысл порядкового номера химического элемента <b>-характеризовать:</b> состав атомов	Овладение навыками для практической деятельности.	Наблюдение	
8	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы. Комбинированный	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный).	Формирование умения работать с книгой, умения интегрировать знания из физики в химию.	<b>Уметь</b> <b>-составлять:</b> схемы строения атомов первых 20 элементов в	Формировать ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
9	Строение электронных оболочек атомов. Комбинированный	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	периодической системе <b>-объяснять:</b> физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Осознавать потребность к самообразованию.	Работа по карточкам	

10	Периодическая система химических элементов Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов Комбинированный	Химический диктант	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Применять знания о физическом смысле порядкового элемента, номера группы, номера периода; о причинах изменения свойств химических элементов в периодах и группах, объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Письменная работа	
11	Ионная связь Комбинированный	Ионы, Ионная связь	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Составлять схемы образования ионных соединений.	Формировать ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
12	Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь. Комбинированный	Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Электроотрицательность.	Формирование понятий о строении атома, химической связи и ее видах. Формирование умения интегрировать знания из физики в химию.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь <b>Уметь</b> <b>-определять</b> ковалентную связь в соединениях.	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Фронтальный опрос	
13	Ковалентная полярная химическая связь. Комбинированный	Самостоятельная работа учащихся. Работа по задачку.	Формирование понятий о строении атома, химической связи и ее видах.	Составлять схемы образования полярной ковалентной связи	Осознавать потребность к самообразованию.	Фронтальный опрос	
14	Металлическая химическая	Взаимодействие атомов металлов между собой –	Формирование понятий о строении атома, химической	<b>Знать/понимать</b> <b>-химическое понятие:</b>	Высказывает собственное	Работа по	

	связь. Комбинированный	образование металлической связи. Обобществленные электроны.	связи и ее видах. Формирование умения интегрировать знания из физики в химию.	металлическая связь <b>Уметь</b> <i>-определять:</i> тип химической связи в металлах.	целостное мировоззрение	карточкам	
15	Обобщение и систематизация знаний по темам 1 и 2. Комбинированный	Решения упражнений Подготовка к контрольной работе	Формирование умений использовать химический язык	Уметь решать задачи по формулам, применение полученных знаний в решении задач.	Формируют ответственное отношение к учебе	Письменная работа	
16	<b>Контрольная работа №1</b> по теме: Атомы хим. элементов Комбинированный				Формируют ответственное отношение к учебе	Письменная работа	
<b>Глава вторая. Тема 2. Простые вещества (7 часов)</b>							
17	Простые вещества -металлы. Изучение нового материала	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	Формирование понятия о металлах, неметаллах, количестве вещества. Умение работать с учебником, дополнительной литературой. периодической системой.	<b>Уметь:</b> <i>-характеризовать:</i> связь между строением и свойствами металлов -использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Наблюдение	
18	Простые вещества -неметаллы. Комбинированный	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. Аллотропия.	Формирование понятия о металлах, неметаллах, количестве вещества. Умение работать с учебником, дополнительной литературой. периодической системой.	<b>Уметь</b> <i>-характеризовать:</i> положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Фронтальный опрос	
19	Количество	Количество вещества и	Формирование понятия о	<b>Знать/понимать</b>	Понимать	Фронтальный опрос	

	вещества. Молярная масса вещества Комбинированный	единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	металлах, неметаллах, количестве вещества. Умение работать с учебником, дополнительной литературой. периодической системой.	- <i>химические понятия</i> : моль, молярная масса <b>Уметь</b> - <i>вычислять</i> : молярную массу, количество вещества.	принцип решения задач	льный опрос	
20	Молярный объем газов. Комбинированный	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Умение работать с учебником, дополнительной литературой. периодической системой.	<b>Знать/понимать</b> - <i>химическое понятие</i> : молярный объем <b>Уметь</b> - <i>вычислять</i> : по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Письменная работа	
21	Решение задач по формуле. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» Комбинированный	Решение задач и упражнений	Умение работать с учебником, дополнительной литературой. периодической системой.	Уметь решать задачи по формулам, применение полученных знаний в решении задач.	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе		
22	Обобщение и систематизация знаний по теме Комбинированный.	Решения упражнений Подготовка к контрольной работе	Формирование умений использовать химический язык		Понимать принцип решения задач	Наблюдение	
23	<b>Контрольная работа №2</b> по теме: " Простые вещества"		.		Формируют ответственное отношение к учебе	Письменная работа	
<b>Глава третья. Тема 3. Соединения химических элементов (11 часов)</b>							

24	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов. Изучение нового материала	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия.	Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами. Умение использовать знания в быту.	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> : бинарные соединения по их химическим формулам - <i>определять</i> : степень окисления элементов в соединениях.	Формируют ответственное отношение к учебе	Наблюдение	
25-26	Важнейшие классы бинарных соединений. Комбинированный	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов.	Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами. Умение использовать знания в быту.	<b>Знать/понимать</b> химическое понятие: оксиды <b>Уметь</b> - <i>называть</i> : оксиды по их формулам - <i>определять</i> : степень окисления элементов в оксидах - <i>составлять</i> : формулы оксидов.	Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
27	Основания. Кислоты. Комбинированный	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы. Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами. Умение работать в парах, в группах, отвечать на вопросы учителя.	<b>Знать/понимать</b> – <i>химические понятия</i> : основания, щелочи. <b>Уметь</b> - <i>называть</i> : основания по их формулам - <i>составлять</i> : химические формулы оснований - <i>определять</i> : основания по их формулам. <b>Знать/понимать</b> - <i>химические понятия</i> : кислота, щелочь. <b>Уметь</b> - <i>называть</i> : кислоты по их формулам - <i>составлять</i> : химические формулы кислот - <i>определять</i> : кислоты по их формулам.	Формируют ответственное отношение к учебе. Выстраивает собственное целостное мировоззрение	Фронтальный опрос	
28	Соли. Чистые вещества и	Состав и номенклатура солей. Составление формул	Умение использовать знания в быту.	<b>Знать/понимать</b> - <i>химическое понятие</i> : соль, смесь	Формируют ответственное	Фронтальный	

	смеси. Комбинированный	солей. Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами.	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> : соли по их формулам - <i>составлять</i> : химические формулы солей - <i>определять</i> : соли по их формулам.	отношение к учебе	опрос	
29	Разделение смесей. Очистка веществ Комбинированный	Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. Типы очисток.	Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами.	<b>Знать/понимать</b> - <i>химическое понятие</i> : смесь <b>Уметь</b> - <i>называть</i> : смеси по их формулам - <i>определять</i> : смеси по их формулам.	Формируют ответственное отношение к учебе. Выстраивает собственное целостное мировоззрение	Индивидуальный опрос	
30	<b>Практическая работа №2</b> "Очистка загрязненной поваренной соли" Комбинированный	Очистка поваренной соли от примесей.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; умение интегрировать знания из физики в химию.	<b>Уметь</b> - <i>Использовать</i> приобретенные знания для очистки вещества от примесей.	Формируют ответственное отношение к учебе Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Индивидуальный контроль	
31	Массовая доля компонентов и смеси. Комбинированный	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; умение интегрировать знания из физики в химию.	<b>Уметь</b> - <i>вычислять</i> : массовую долю вещества в растворе.	Формируют ответственное отношение к учебе	Работа в парах	
32	<b>Практическая работа №3.</b> Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; умение интегрировать знания из физики в химию.	<b>Уметь</b> - <i>Использовать</i> приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.	Формируют ответственное отношение к учебе Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Индивидуальный контроль	

33	Обобщение и систематизация знаний по темам 2 и 3. Комбинированный	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.	Умение использовать знания в быту. Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами.		Формируют ответственное отношение к учебе	Работа по карточкам	
34	<b>Контрольная работа №3</b> по темам "Соединения Химических элементов"	Применение полученных знаний в решении задач.	Умение использовать знания в быту. Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами.		Формируют ответственное отношение к учебе	Письменная работа	
<b>Глава четвертая. Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)</b>							
35	Физические явления в химии. Химические реакции. Изучение нового материала	Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; умение интегрировать знания из физики в химию.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции). Формирование понятий о химических реакциях, их типах; умения писать реакции и расставлять уравнение в химических реакциях.	Формируют ответственное отношение к учебе	Наблюдение	
36	Химические уравнения. Комбинированный	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; умение интегрировать знания из физики в химию. Умение вести диалог, работать в парах, работать с учителем.	<b>Знать/понимать</b> -закон сохранения массы веществ <b>Уметь</b> <b>- составлять:</b> уравнения химических реакций.	Формируют ответственное отношение к учебе	Работа в парах	
37	Составление уравнения химической реакции	Химическое уравнение Уравнивание химических реакций	Умение использовать знания в быту. Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать	<b>Уметь</b> <b>- составлять:</b> уравнения хим. реакции, расставлять коэффициенты, индексы.	Формируют ответственное отношение к учебе.	Фронтальный опрос	

	Комбинированный	Коэффициенты в уравнениях химических реакций	с формулами.		Выстраивает собственное целостное мировоззрение		
38	Расчеты по химическим уравнениям. Комбинированный	Решение расчетных задач.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях;	<b>Уметь</b> <b>- вычислять:</b> количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	Формируют ответственное отношение к учебе Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	
39	Типы химических реакций. Разложение Комбинированный	Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Составление уравнений реакций указанных типов.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях;	<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b> классификация реакций <b>Уметь</b> <b>- определять:</b> типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
40	Соединение Комбинированный	Атомы-окислители. Атомы-восстановители Вещество-окислитель Вещество-восстановитель	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях;	<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b> классификация реакций-соединение <b>Уметь</b> <b>- определять:</b> типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Формируют ответственное отношение к учебе. Выстраивает собственное целостное мировоззрение	Фронтальный опрос	
41	Замещение Комбинированный	Атомы-окислители. Атомы-восстановители Вещество-окислитель Вещество-восстановитель	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях;	<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b> классификация реакций-замещение <b>Уметь</b> <b>- определять:</b> типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	



42	Реакция обмена Комбинированный	Атомы-окислители. Атомы-восстановители Вещество-окислитель Вещество-восстановитель	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях;	<b>Знать/понимать</b> - <i>химическое понятие:</i> классификация реакций-обмен <b>Уметь</b> - <i>определять:</i> типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	
43	Типы химических реакций на примере свойств воды. Комбинированный	Химические свойства воды. Типы химических реакций.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; умение интегрировать знания из физики в химию.	<b>Уметь</b> - <i>характеризовать:</i> химические свойства воды - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
44	Обобщение и систематизация знаний по теме 4. Комбинированный	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.			Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
45	<b>Контрольная работа №4</b> по теме 4.	Применение знаний в решении задач.			Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Письменная работа	
<b>Глава пятая. Тема 5. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (21 часов)</b>							
46	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов. Изучение нового материала	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование понятий о растворах, электролитической диссоциации, ионных уравнениях, кислотах, оснований, солях, оксидов, окислительно-восстановительных реакциях.	Формируют ответственное отношение к учебе	Работа в парах	

47-48	Электролиты и неэлектролиты Электролитическая диссоциация Комбинированный	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях	<b>Знать/понимать</b> <b>- химические понятия:</b> электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	
49	Ионные уравнения реакций Комбинированный	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях	<b>Уметь</b> <b>- объяснять:</b> сущность реакций ионного обмена <b>- определять:</b> возможность протекания реакций ионного обмена до конца. <b>- составлять:</b> полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.	Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
50-51	Кислоты, их классификация и свойства. Комбинированный	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях	<b>Уметь</b> <b>- называть</b> кислоты <b>- характеризовать:</b> химические свойства кислот. <b>- определять:</b> возможность протекания типичных реакций кислот.	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	
52	Основания, их классификация и свойства. Комбинированный	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях	<b>Уметь</b> <b>- называть</b> основания: <b>- характеризовать:</b> химические свойства оснований. <b>- определять:</b> возможность протекания типичных реакций оснований.	Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	

53-54	Соли, их свойства. Комбинированный	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)	Умение сопоставлять, работать с формулами. Формирование умения наблюдать, делать выводы. Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> соли. - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу солей - <i>характеризовать</i> : химические свойства солей.	Формируют ответственное отношение к учебе	Наблюдение	
55-56	Оксиды, их классификация и свойства Комбинированный	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> оксиды - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу оксидов - <i>характеризовать</i> : химические свойства оксидов.	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Наблюдение	
57-58	Генетическая связь между классами неорганических соединений Комбинированный	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.	Умение сопоставлять, работать с формулами. Формирование умения наблюдать, делать выводы. Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	<b>Уметь</b> - <i>характеризовать</i> : химические свойства основных классов неорганических веществ - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
59-60	<b>Практическая работа №4.</b> Выполнение опытов, демонстр. генетическую связь между основными классами неорганических веществ" Комбинированный		Формирование умения наблюдать, делать выводы.	<b>Уметь.</b> - обращаться с химической посудой и реактивами - <i>распознавать</i> опытным. путем растворы кислот и щелочей. - <i>определять</i> : возможность протекания реакций ионного обмена до конца.	Формируют ответственное отношение к учебе	Наблюдение	

61-62	Окислительно-восстановительные реакции.		Формирование умения наблюдать, делать выводы.	<b>Уметь</b> - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности		
63-64	Упражнение в составлении окислительно-восстановительных реакций Комбинированный	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	<b>Знать/понимать</b> - <i>химические понятия</i> : окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - <i>определять</i> : степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.	Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
65-66	Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций Комбинированный	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	<b>Знать/понимать</b> - <i>химические понятия</i> : окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - <i>определять</i> : степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Фронтальный опрос	
67	Обобщение и систематизация знаний за курс 8 класса	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.			Формируют ответственное отношение к учебе	Фронтальный опрос	
68	Итоговая контрольная работа и ее анализ				Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Письменная работа	

