

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Иркутской области

Комитет по образованию администрации Тулунского муниципального района

МОУ "Писаревская СОШ"



Е.П.Пермякова

от "30" 08 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Химия»  
для 8 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Зинченко Марина Михайловна,  
учитель химии и биологии

4-е отделение ГСС 2022

## **Пояснительная записка к рабочей программе по курсу химии 8 класс**

### **Нормативная основа программы**

#### **Исходными документами для составления рабочей программы явились:**

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон от 01.12.2007 года № 309 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Приказ МО России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ МО России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

- Приказ МО России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО и СОО».
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2017 - 2018 учебный год.

Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса, рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов химии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 8 класс». Дрофа, 2016г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyan. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2017/2018 учебный год. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

- Программа для общеобразовательных учреждений. Химия (предмет). 8 класс. Автор О.С.Габриелян. – М.: Дрофа (издательство), 2015(год)
- Образовательная программа ГБОУ СОШ № 88 Калининского района Санкт-Петербурга 2017– 2018 уч.год.
- Учебный план ГБОУ СОШ № 88 Калининского района Санкт-Петербурга 2017– 2018 уч.год.

### **Цели и задачи обучения по предмету «химия» в 8 классе**

Цели:

- усвоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии; химической символики
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений реакций
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими 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, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде

Задачи:

- систематизировать сведения при изучении следующих разделов химии: вещество, химическая реакция, элементарные основы неорганической химии, экспериментальные основы химии, химия и жизнь
- познакомить учащихся с правилами работы в химической лаборатории, лабораторной посудой и оборудованием, методами синтеза и анализа неорганических веществ
- развивать у учащихся умения мыслить, анализировать, выделять проблему, прогнозировать результат, делать выводы на основании проведенных экспериментов
- формировать навыки и умения работы с химическими реактивами, лабораторной посудой и оборудованием; навыки и умения решения расчетных и экспериментальных задач различных типов
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи учебного предмета «химия» с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Внесенные изменения в примерную (авторскую) программу и их обоснование.

Планирование школьной программы проведено в соответствии с авторской программой О.С.Габриеляна, изложенной в учебнике Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2015.

### **Количество учебных часов**

Программа рассчитана на 2 часа в неделю согласно учебному плану. При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение химии в 8 классе составит 68 часов

## Особенности обучающихся класса

Содержание курса выстроено с учётом психолого-педагогических принципов, возрастных особенностей школьников. Старший школьный возраст характеризуется завершением психофизического развития человека, утверждением базовых ценностей, определяющих личностное и профессиональное самоопределение обучающегося во всей последующей жизни. Формируется устойчивая система ведущих ценностных ориентаций и установок в социально-политической, экономической, эстетической и экологической сферах деятельности в соответствии с принятыми нравственными, эстетическими, трудовыми нормами и правилами. Происходит принятие основных социальных ролей: работника, родителя, гражданина, патриота родного края. Основное внимание должно уделяться развитию логического мышления, активизация которого происходит на основе познания основных законов организации природного и социального мира, тенденций и противоречий развития региона, страны, всего человечества.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА ХИМИИ 8 КЛАССА

### ТЕМА 1. Введение (6 часов)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

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

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

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

### **Расчетные задачи.**

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

### **Практические работы.**

*№1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.*

## **ТЕМА 2. Атомы химических элементов (10 часов)**

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

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

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

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

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о 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.*

### **ТЕМА 3. Простые вещества (7 часов)**

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

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

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

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

### **Расчетные задачи.**

*3. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.*

*4. 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 4. Соединения химических элементов (14 часов)**



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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

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

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

### **Расчетные задачи.**

*5. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.*

*6. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.*

7. 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.

### **Лабораторные опыты.**

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2. Разделение смесей.

### **Практические работы.**

№2. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

## **ТЕМА 5. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)**

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

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

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

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

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

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

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

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

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

### **Расчетные задачи.**

8. *Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.*

9. *Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.*

10. *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.*

## **ТЕМА 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (15 часов)**

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

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

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

Классификация ионов и их свойства.

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

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

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

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

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

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

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

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

### **Демонстрации.**

- *Испытание веществ и их растворов на электропроводность.*
- *Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.*
- *Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).*

- *Горение магния.*
- *Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.*

### **Лабораторные опыты.**

8. *Реакции, характерные для растворов кислот (соляной).*
9. *Реакции, характерные для растворов щелочей (для гидроксида натрия).*
10. *Получение и свойства нерастворимого основания (гидроксида меди (II)).*
11. *Реакции, характерные для основных оксидов (для оксида кальция).*
12. *Реакции, характерные для кислотных оксидов (для углекислого газа).*
13. *Реакции, характерные для растворов солей (для хлорида меди (II)).*

### **Практические работы.**

*№3. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений*

### **Перечень расчетных задач**

1. *Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.*
2. *Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.*
3. *Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.*

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

5. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.

6. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.

7. Вычисление массы растворенного вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

8. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.

9. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

10. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

### **Перечень демонстраций**

- Модели атомов химических элементов.
- Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
- Получение озона.
- Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора.
- Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.
- Модель молярного объема газообразных веществ.
- Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.
- Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV).
- Взрыв смеси водорода с воздухом.

- Способы разделения смесей.
- Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода 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.
- Опыты, показывающие зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ (взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами), от величины площади поверхности соприкосновения реагирующих веществ (взаимодействие различных по размеру гранул цинка с соляной кислотой), от концентрации и температуры (взаимодействие цинка с серной кислотой разной концентрации при разных температурах), от катализатора (разложение пероксида водорода в присутствии оксида марганца).
- Примеры необратимых реакций, протекающих с образованием газа, осадка или воды.
- Примеры обратимых реакций; смещение равновесия химической реакции, протекающей между роданидом аммония и хлоридом железа (III) в растворе.
- Испытание веществ и их растворов на электропроводность.
- Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.
- Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

### Перечень практических работ

№	Тема
1	Практическая работа № 1. Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
2	Практическая работа № 2. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.
3	Практическая работа № 3. Выполнение опытов, демонстрирующих



	генетическую связь между основными классами неорганических соединений
--	---

### Перечень проверочных работ.

№	Тема	Вид проверки
1.	Атомы химических элементов	Контрольная работа № 1
2.	Простые вещества.	Контрольная работа № 2
3.	Соединения химических элементов.	Контрольная работа № 3
4.	Изменения, происходящие с веществами.	Контрольная работа № 4
5.	Итоговая контрольная работа	Контрольная работа № 5

### Перечень лабораторных опытов.

№	Тема
1.	Лабораторный опыт № 1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2.	Лабораторный опыт № 2. Разделение смесей.
3.	Лабораторный опыт № 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.
4.	Лабораторный опыт № 4. Окисление меди в пламени спиртовки.

5.	Лабораторный опыт № 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.
6.	Лабораторный опыт № 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.
7.	Лабораторный опыт № 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.
8.	Лабораторный опыт № 8. Реакции, характерные для растворов кислот.
9.	Лабораторный опыт № 9. Реакции, характерные для растворов щелочей.
10.	Лабораторный опыт № 10. Получение и свойства нерастворимого основания.
11.	Лабораторный опыт № 11. Реакции, характерные для растворов солей.
12.	Лабораторный опыт № 12. Реакции, характерные для основных оксидов.
13.	Лабораторный опыт № 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов.

### Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса.

**В результате изучения химии ученик должен**

**знать / понимать**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять:** физический смысл

атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в

периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем:** растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**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 оценок знаний, умений, навыков учащихся**

### **Оценка устного ответа**

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

**Отметка «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 учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

### **Оценка 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 на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

**Отметка «2»:** работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

### **Оценка умений решать задачи**

**Отметка «5»:** в логическом рассуждении и решении ошибок нет, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:** в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным 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 решении.

### **Оценка экспериментальных работ**

**Отметка «5»:** работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

**Отметка «2»:** допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами.

## Учебное и учебно-методическое обеспечение

### Основная литература:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2007.
2. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 15-е изд., стереотип. – М: «Дрофа», 2014. – 270, [2] с. : ил.
3. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс / О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2008.
4. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 158
5. Дидактические карточки – задания по химии 8класс. Н.С.Павлова «Экзамен»2006г

УМК рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2017- 2018 учебный год. Комплект реализует федеральный компонент ФГОС начального общего образования по курсу «Химия».

### Дополнительная литература:

1. Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004. – 224с.
2. Дидактические карточки-задания по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004.
3. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.
4. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.

## Материально – техническое обеспечение уроков химии

Ресурсы Интернета

1.«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).

2. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».

3.. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

4.. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

5. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

6. <http://www.alhimik.ru/room.html> - Алхимик

### Электронные ресурсы кабинета химии

1. Коллекция видео - фильмов: Диссоциация; Металлы; Неметаллы; Вода.

2. Виртуальная лаборатория: видеоопыты по органической и неорганической химии; строение веществ; физические свойства веществ

3. Коллекция презентаций: «Техника безопасности на уроках химии»; «Великие ученые-химики»; «Простые вещества»; «Металлы»; «Неметаллы»; «Галогены»; «Классификация неорганических веществ»; «Окислительно - восстановительные реакции»

№ п/ п	Раздел, Тема, тип урока	Планируемые результаты				Основное содержание темы, термины и понятия	Оборудование для демонстраций и лабораторных опытов
		Характеристик а основных видов деятельности (Предметный результат)	УУД				
			Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
<b>Введение (6 ч)</b>							

1 (1)	Предмет химии. Вещества (вводный)	<b>Знают</b> основные понятия, <b>умеют</b> использовать понятия при характеристике веществ	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Основные понятия: <i>вещества, свойства веществ, предмет химии.</i>	Д. Шаростержневые модели простых и сложных веществ. Коллекция стеклянной посуды. Коллекция материалов и изделий из них на примере алюминия
2 (2)	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека (изучение нового материала)	<b>Знают</b> определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия течения реакции.	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера задачи	Формируют ответственное отношение к учебе	Понятие о физических и химических явлениях и их отличие. Достижения химии и использование. История возникновения и развития химии	Д. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды
3 (3)	Периодическая система химических элементов	<b>Умеют называть:</b> химические элементы по их символам, периоды	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Выстраивают собственное целостное мировоззрение	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со	Таблица «Периодическая система химических элементов»

	<p>в. Знаки химических элементов в. (комбинированный)</p>	<p>большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные) <b>Знают</b> знаки первых 20 элементов.</p>	<p>действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с эталоном</p>				<p>структурой таблицы Д.И.Менделеева: периоды и группы.</p>	
4 (4)	<p>Химические формулы . Относительные атомные и молекулярные массы (усвоение навыков и умений)</p>	<p><b>Знают и понимают-химические понятия:</b> относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула <b>Умеют -определять:</b> качественный и количественный состав вещества по химической</p>	<p>Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работы по плану</p>	<p>Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач</p>	<p>формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы</p>	<p>Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельностью</p>	<p>Химическая формула, индекс, коэффициент , записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава</p>	<p>Таблица «Периодическая система химических элементов»</p>



		формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества;						
5 (5)	Массовая доля элемента в соедине- нии (продукт ивный)	<b>Умеют</b> вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, устанавливают простейшую формулу вещества по массовым долям элементов		Строят логическое рассуждение, устанавливаю т причинно- следственную связь	Формируют умение работать в группе	Формируют ответственн ое отношение к учебе	Вычисление относительно й молекулярно й массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установлени е простейшей формулы вещества по массовым долям.	Карточки с заданиями
6 (6)	Практиче с-кая работа №1: «Приёмы обращени я с лаборато р-ным	<b>Знают</b> общие пра- вила работы в химическом кабинете; <b>умеют</b> обращаться со спиртовкой и со стеклянной	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения знаний	Устанавливаю т причинно- следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Структурирую т знания	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Развивают готовность и способность к равноправ- ному сотрудни- честву	Основные понятия: <i>общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения</i>	Штатив, спиртовка, пробирка, химический стакан, колба, мерный цилиндр, фарфоровая чашка

	оборудов а-нием. Правила ТБ» (исследование и рефлексия)	посудой					со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой.	
--	---	---------	--	--	--	--	--	--

### Атомы химических элементов (10 часов)

1 (7)	Основные сведения о строении атомов (изучение нового материала)	<b>Знают</b> строение атома, состав атомного ядра, три вида излучения, определение понятия «химический элемент»	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности и при решении проблемы	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. Различают в устной речи мнение, доказательства, гипотезы	Формируют интерес к конкретному элементу химическому	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	Д. Модели атомов химических элементов. Средства ИКТ Диск «Строение атома»
2 (8)	Изотопы как разновидности атомов химического	<b>Знают</b> определение понятия <i>химический элемент</i>	Составляют план и последовательность действий. Определяют последователь	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Формируют умение слушать учителя, вести диалог с учителем и другими	Овладевают навыками для практической деятельности	Изотопы. Ядерные процессы	Таблица «Периодическая система химических элементов»

	элемента (усвоение навыков и умений)		-ность промежуточных целей с учетом конечного результата	Строят логические цепи рассуждений <sup>1</sup>	учащимися			
3 (9)	Строение Электронных оболочек атомов химических элементов.	<b>Умеют составлять:</b> схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе - <b>объяснять:</b> физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности и изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров, успехов в учебе	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный)	Средства ИКТ/ Презентация «Строение электронных оболочек атома»

		подгрупп						
4 (10)	Периодическая система химических элементов в Д.И.Менделеева и строение атомов (исследование и рефлексия)	<b>Знают</b> формулировку периодического закона, определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий и четко выполняют требования познавательной задачи	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Высказывают собственное целостное мировоззрение	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Группы и периоды периодической системы.	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в различных формах
4 (11)	Ионная химическая связь (урок-практикум)	<b>Знают/понимают</b> - <i>химическое понятие:</i> ион, ионная химическая связь <b>Умеют</b> -определять ионную связь в химических соединениях, составлять	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности и при решении проблемы	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь	. Средства ИКТ Презентация «Ионы. Ионная связь»

		схемы образования ионных соединений.						
5 (12)	Ковалентная неполярная химическая связь (изучение нового материала)	<b>Знают</b> определение неполярной ковалентной связи, механизм образования связи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Высказывают собственное целостное мировоззрение	Ковалентная неполярная связь, схемы образования связи, электронная и структурная формулы	Средства ИКТ Презентация «Ковалентная неполярная связь»
6 (13)	Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность (продуктивный)	<b>Знают</b> определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. <b>Умеют</b> определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования	Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия	Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач	Формулируют собственное мнение и позицию; 2. Учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию	Формируют учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Ковалентная полярная связь. Схемы образования этого типа связи. Электронные и структурные формулы двухатомных молекул. Электроотрицательность	Средства ИКТ Презентация «Ковалентная полярная связь»

		связи						
7 (14)	Металлическая химическая связь (комбинированной)	<b>Умеют</b> определять тип химической связи в соединениях	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлической связи.	Средства ИКТ Презентация «Металлическая связь»
8 (15)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» (урок-практикум)	<b>Умеют</b> применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Высказывают собственное целостное мировоззрение	Обобщение и Систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов». Выполнение упражнений. Подготовка к контрольной работе.	

9 (16)	<b>Контрольная работа №1</b> по теме « Атомы химических элементов» (контроль, оценка и коррекция знаний)	<b>Умеют</b> применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов».	Ставить учебные цели	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы.	Средства ИКТ К. р. №2 1 час.
-----------	---	--	----------------------	---	---	---	--	---------------------------------

### Простые вещества (7 ч)

1 (17)	Простые вещества – металлы (изучение нового материала)	<b>Умеют:</b> <i>характеризовать</i> связь между строением и свойствами металлов, <i>использовать</i> приобретенные знания для	Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в исполнение,	Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач	Формулируют собственное мнение и позицию, учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию	Формируют учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие	Д. Образцы металлов. Л. Ознакомление с коллекцией металлов Средства ИКТ Презентация
-----------	--	--	---	---	---	--	---	---

		критической оценки информации о металлах, используемых в быту	как по ходу его реализации, так и в конце действия			новой частной задачи	физические свойства металлов.	
2 (18)	Простые вещества – неметаллы (усвоение навыков и умений)	<b>Умеют</b> характеризовать положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов	Формируют понятия о неметаллах, аллотропии и их свойствах	Умеют работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умеют сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументирую свою позицию	<b>Регулятивные:</b> Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. Аллотропия	Д. Образцы неметаллов. Л. Ознакомление с коллекцией неметаллов
3 (19)	Количество вещества . Моль. Молярная масса (комбинированной)	<b>Знают/понимают</b> химические понятия: моль, молярная масса <b>Умеют</b> вычислять: молярную массу, количество вещества	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса	Средства ИКТ Презентация Количества и Молярная масса вещества Д. Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1



			условиями ее реализации					моль
4 (20)	Молярный объём газообразных веществ (продуктивный)	<b>Знают/понимают</b> <i>химическое понятие:</i> молярный объём <b>Умеют вычислять</b> по количеству (массе) газообразного вещества его объём, по объёму газообразного вещества его количество (массу)	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Строят речевые высказывания в устной форме, аргументируют свою точку зрения	Формируют познавательный интерес к изучению химии, формируют научное мировоззрение, понимают значимость естественно-научных и математических знаний для решения практических задач	Понятие о молярном объёме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро	Средства ИКТ «Молярный объём газов. Закон Авогадро»
5 (21)	Решение задач по формуле (исследование и рефлексия)	<b>Умеют</b> приводить расчёты по формулам с использованием понятий: «количество вещества»,	Формулируют цель урока и ставят задачи, необходимые для ее достижения, планируют свою	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Формируют собственное целостное мировоззрение	Выполнение упражнений с использованием понятий: «объём», «моль»,	Таблицы с формулами

		«молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро»	деятельность и прогнозируют ее результаты				«количество вещества», «масса», «молярный объём».	
6 (22)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» (урок-практикум)	<b>Умеют</b> применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладевают навыками для практической деятельности	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.	Карточки с заданиями
7 (23)	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Простые вещества» (контроль, оценка и коррекция знаний)	<b>Умеют</b> применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества».	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности и при решении проблем различного характера основных понятий	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы.	Средства ИКТ К. р. №3 1 час.

**Соединения химических элементов (14 ч)**

1 (24)	Степень окисления (изучение нового материала)	<b>Знают</b> определение понятия «степень окисления». <b>Умеют</b> определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд Электроотрицательности.	Формируют понятия о степени окисления	Умеют работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умеют сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументирую свою позицию координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	<b>Регулятивные:</b> Формирование понятия о металлах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	<b>Выставная Олимпиада</b> название. Понятие о практическом окислении. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия	Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева». Средства ИКТ Презентация «Степень окисления»
2 (25)	Бинарные соединения металлов и неметаллов (комбини	<b>Умеют</b> - называть: бинарные соединения по их химическим формулам; <i>определять:</i> степень	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям и способам	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят речевые высказывания в устной форме	Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранны	Номенклатура химических соединений на примере бинарных соединений,	Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева»

	-сверяют свои действия рованный )	окисления элементов в соединениях	при решении проблемы работать по плану, сверяют свои действия с целью	решения задач		е средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельностью	составление формул бинарных соединений.	
3 (26)	Оксиды. Летучие водородные соединения (продуктивный)	<b>Знают/понимают</b> химическое понятие: оксиды <b>Умеют называть:</b> оксиды по их формулам <b>определять:</b> степень окисления элементов в оксидах	Формируют умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Формируют умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; формируют представление о номенклатуре неорганических соединений	Совершенствуют умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; развивают умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	Формируют умение управлять своей познавательной деятельностью	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название	Средства ИКТ Презентация «Оксиды»
4 (27)	Основания (комбинированный)	<b>Знают/понимают</b> химические понятия: основания, щелочи.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют	Самостоятельно создают алгоритм деятельности	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных	Выражают адекватное понимание причин успеха и	Состав и название оснований, их классифика-	Средства ИКТ Презентация «Основания» Д. Образцы оснований.

		<p><b>Умеют называть</b> основания по их формулам;  <b>составлять</b> химические формулы оснований;  <b>определять</b> основания по их формулам</p>	<p>свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>при решении проблем различного характера</p>	<p>позиций в сотрудничестве</p>	<p>неуспеха учебной деятельности</p>	<p>ция. Индикаторы</p>	<p>Кислотно-щелочные индикаторы и изменение их окраски в щелочной среде</p>
5 (28)	<p>Кислоты: состав, номенклатура (продуктивный)</p>	<p><b>Знают/понимают химические понятие:</b> кислота, щелочь.  <b>Умеют называть:</b> кислоты по их формулам,  <b>составлять:</b> химические формулы кислот  <b>определять:</b> кислоты по их формулам</p>	<p>Формируют умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>Формируют умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; формируют представление о номенклатуре неорганических соединений</p>	<p>Совершенствуют умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; развивают умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p>	<p>Формируют умение грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту</p>	<p>Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы</p>	<p>Средства ИКТ Презентация «Кислоты» Д. Образцы кислот Кислотно-щелочные индикаторы и изменение их окраски в нейтральной и кислой средах.</p>

6 (29)	Соли как производные кислот и оснований (комбинированный)	<b>Знают/понимают химическое понятие:</b> соль. <b>Умеют называть:</b> соли по их формулам; <b>составлять:</b> химические формулы солей; <b>определять:</b> соли по их формулам	Формируют понятия о солях и их свойствах	Умеют работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умеют сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его; аргументируют свою позицию	<b>Регулятивные:</b> Формирование понятий о металлах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	Высшая ОКСО Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	Д. Образцы солей Л. Ознакомление с коллекцией солей
7 (30)	Соли как производные кислот и оснований (урок-практикум)	Исследуют свойства изучаемых веществ	Составляют план и последовательность действий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Формируют умение грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, понимают значимость естественно-научных знаний	Соли. Составление формул по степени окисления	Д. Таблица растворимости

8 (31)	Аморфные и кристаллические вещества (комбинированный)	<b>Знают</b> типы кристаллических решёток. <b>Умеют</b> характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки	Формируют умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Формируют умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Составляют на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ	Совершенствуют умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; развивают умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства состава веществ. Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки	Средства ИКТ Презентация «Кристаллические решётки» Д. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, графита
9 (32)	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей (продуктивный)	<b>Знают</b> определение понятий «чистые вещества», «смеси», их отличие.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям и	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера	Формируют ответственное отношение к учению, используя специально	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей.	Средства ИКТ Презентация «Чистые вещества и смеси» Д. Примеры чистых веществ

		<b>Умеют</b> различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в природе и жизни человека.	деятельности при решении проблемы работать по плану	способам решения задач	понятия	подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельностью. Формируют экологическую культуру	Способы разделения смесей. Значение смесей в природе и жизни человека	и смесей
10 (33)	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (продуктивный)	<b>Знают</b> определение массовой доли растворённого вещества. <b>Умеют</b> вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газа в смеси	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля»	Карточки с заданиями
11 (34)	Решение расчётных задач нахождение	<b>Умеют</b> решать задачи с использованием понятий	Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при	Выбирают наиболее эффективные способы решения	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют	Овладевают навыками для практической	Решение задач и упражнений на вычисление	Карточки с заданиями



	массовой и объёмной долей смеси (исследование и рефлексия)	«массовая и объёмная доли»	необходимость, корректируют ошибки самостоятельно	задач, контролируют и оценивают процесс и результат	активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	деятельность и	массовой и объёмной доли, нахождение массы или объёма компонента смеси	
12 (35)	<b>Практическая работа №2</b> Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества (урок-практикум)	<b>Умеют</b> <i>приготавливать</i> раствор с определённой массовой долей растворённого вещества; <i>решать</i> задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества	Предвосхищают результат и уровень усвоения. Осознают качество и уровень усвоения знаний	Формируют познавательную цель, устанавливают причинно-следственные связи	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения, взаимопонимание	Формируют познавательный интерес к изучению химии; формируют умение грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей растворённого вещества	Смесь поваренной соли с песком, вода, колба, воронка, фильтр, стеклянная палочка, спиртовка, фарфоровая чашка
13 (36)	Обобщение и систематизация	<b>Умеют</b> применять ЗУН, полученные	Оценивают правильность выполнения действия на	Выбирают наиболее эффективные способы	Участвуют в коллективном обсуждении проблем,	Овладевают навыками для практической	Повторение, обобщение и систематизация знаний	Карточки с заданиями

	знаний по теме «Соединения химических элементов» (урок рефлексии)	при изучении темы «Соединения химических элементов».	уровне адекватной ретроспективной оценки	решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	й деятельность и	по данной теме	
14 (37)	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Соединения химических элементов» (урок развивающего контроля)	<b>Умеют</b> применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов»	Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутые результаты	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Формулируют собственное мнение и позицию	Формируют ответственное отношение к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Проверка знаний, умений и навыков по теме «Соединения химических элементов»	Средства ИКТ К.р. №3 <b>1 час</b>
<b>Изменения, происходящие с веществами (11ч)</b>								
1 (38)	Химические	<b>Знают</b> Определение	Ставят и формулируют	Проявляют устойчивый	Формулируют собственное	Формируют ответственн	Химическая реакция.	Д. Примеры физических и

)	реакции и условия их протекания (изучение нового материала)	понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии	проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану	учебно – познавательный интерес к новым знаниям и способам решения задач	мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	о отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции	химических явлений
2 (39)	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения (усвоение навыков и умений)	<b>Знают</b> определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. <b>Умеют</b> составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладевают навыками для практической деятельности	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов Составление уравнений химических реакций.	Средства ИКТ Презентация «Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения»

3 (40)	Составление уравнений химических реакций (комбинированный)	Составляют уравнения химических реакций	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата ( <i>когда будет результат?</i> )	Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Формируют познавательный интерес к изучению химии, формируют научное мировоззрение, понимают значимость естественно-научных и математических знаний для решения практических задач	Уравнение и схема химической реакции	Карточки с заданиями
4 (41)	Расчеты по химическим уравнениям (исследование и рефлексия)	<b>Умеют решать</b> расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладевают навыками для практической деятельности и	Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного	Презентация «Решение задач по химическим уравнениям»

		исходного вещества, одно из которых содержит примеси					вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. Презентация «Решение задач по химическим уравнениям»	
5 (42)	Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций и катализаторах (продуктивный)	<b>Знают</b> определение реакций разложения и соединения. <b>Умеют</b> отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакций данного типа	Формируют понятие реакции разложения	Умеют работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умеют сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументирую свою позицию партнёров в сотрудничестве	<b>Регулятивные:</b> Формирование понятия о металлах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	Выступают с сообщениями на химических конференциях по числу и составу исходных и полученных веществ	Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » <b>Д. Реакции разложения</b>
6 (43)	Реакции соединения. Цепочка переходов	<b>Знают</b> определение реакций соединения. <b>Умеют</b>	Формируют умение учитывать выделенные учителем	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Совершенствуют умение договариваться и приходить к общему	Развивают внутреннюю позицию на уровне положитель	Сущность реакций соединения и составление реакций	Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций »

	В (комбинированный)	отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа	ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации		решению в совместной деятельности. Развивают умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	-ного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	данного типа	Д. Окисление меди в пламени спиртовки
7 (44)	Реакции замещения. Ряд активности металлов (исследование и рефлексия)	<b>Знают</b> определение реакций замещения. <b>Умеют</b> отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера. Структурируют знания	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности и	Сущность реакций замещения, составление реакций данного типа.	Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Д. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами Л. Замещение меди в растворе

		уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов	реализации					хлорида меди (II) железом
8 (45)	Реакции обмена. Правило Бертолле (изучение нового материала а)	<b>Знают</b> определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца. <b>Умеют</b> отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности и при решении проблем различного характера основных понятий	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности и	Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца	Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Д. Реакции обмена

		до конца						
9 (46)	Типы химических реакций на примере свойств воды (усвоение навыков и умений)	<b>Умеют характеризовать:</b> химические свойства воды; <b>составлять:</b> уравнения химических реакций, характеризующих их химические свойства воды и определять их тип	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям и способам решения задач	Проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ	Средства ИКТ Видеофрагмент презентация «Вода»
10 (47)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами (комплекс	<b>Умеют</b> применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности и при решении проблем различного характера основных понятий	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы	Карточки с заданиями



	с-ное применение знаний, умений, навыков)							
11 (48)	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Изменения, происходящие с веществами» (контроль, оценка и коррекция знаний)	<b>Умеют</b> применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы	Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутые результаты	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Формируют ответственное отношение к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.	Контрольная работа № 4 1 час.

**Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (15 ч)**

1 (49)	Растворение как физико-химический процесс.	<b>Знают</b> определение понятия «растворы», признаки химического	Ставят учебные цели и строят действия в соответствии с ней.	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во	Овладевают навыками для практической деятельностью	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при	Средства ИКТ Презентация «Растворы», ПСХЭ, таблица растворимости
-----------	--	---	---	---	--	--	---	--

	Растворимость (изучение нового материала)	взаимодействи я при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов	Оценивают достигнутые результаты		взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	и	растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы	
2 (50)	Электролиты и неэлектролиты (усвоение навыков и умений)	<b>Знают/понимают химические понятия:</b> электролит и неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, <i>понимают</i> сущность процесса электролитической диссоциации	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Умеют работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умеют сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументирую свою позицию координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	<b>Регулируют</b> единую позицию <b>Формируют</b> научную картину мира <b>Р:1.3.4.6</b>	Овладевают навыками практической деятельности различным типом связи. Степень Электролитической диссоциации и классификация электролитов	Фильм «Электролитическая диссоциация»
3 (51)	Основные положения	<b>Знают</b> основные положения электролитической	Принимают и сохраняют учебную задачу,	Самостоятельно создают алгоритм деятельности	Учитывают разные мнения и стремятся к координации	Выражают адекватное понимание причин	Электролитическая диссоциация кислот,	Презентация «Электролитическая диссоциация»

	теории электролитической диссоциации (комбинированный)	ской диссоциации. Катионы и анионы	планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	при решении проблем различного характера основных понятий	различных позиций в сотрудничестве	успеха и неуспеха учебной деятельности и	щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Ионы простые и сложные, гидратированные и негидратированные	
4 (52)	Ионные уравнения (продуктивный)	<b>Умеют</b> <i>объяснять:</i> сущность реакций ионного обмена; <i>определять:</i> возможность протекания реакций ионного обмена до конца. <i>-составлять:</i> полные и сокращенные ионные уравнения	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности и	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций	Презентация «Ионные уравнения» Д. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра

		реакций обмена						
5 (53)	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации, их классификация, свойства (комбинированный)	<b>Знают</b> определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот. <b>Умеют составлять</b> уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде; <i>определять</i> возможность протекания типичных реакций кислот	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний	Формируют умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. Формируют представление о номенклатуре неорганических соединений	Совершенствуют умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; развивают умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	Формируют умение грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот. Ряд напряжений металлов	Презентация «Кислоты» <b>Л.</b> Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. Взаимодействие кислот с основаниями
6 (54)	Кислоты в свете ТЭД, их классификация,	Составляют уравнения химических реакций, распознают	Осознают качество и уровень усвоения знаний.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении	Умеют слушать и слышать друг друга. Устанавливают рабочие	Формируют единую естественно-научную картину	Кислоты. Электролитическая диссоциация кислот.	<b>Л.</b> Взаимодействие кислот с оксидами металлов.

	свойства (исследование и рефлексия)	опытным путем растворы кислот	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	проблем творческого и поискового характера. Структурируют знания	отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	мира, понимают значимость естественно-научных знаний для решения практических задач	Реакции ионного обмена. Определение характера среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов	Взаимодействие кислот с металлами. Взаимодействие кислот с солями
7 (55)	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства (изучение нового материала)	<b>Знают</b> определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований. <b>Умеют</b> составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде	Формируют умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Формируют умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. Формируют представление о номенклатуре неорганических соединений	Совершенствуют умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; развивают умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	Развивают внутреннюю позицию на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований.	Презентация «Основания» <b>Л.</b> Взаимодействие щелочей с кислотами <b>Л.</b> Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов

						оценки знаний		
8 (56)	Оксиды, их классификация и свойства (урок-практикум)	<b>Знают</b> определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов <b>Умеют</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности и при решении проблем различного характера основных понятий	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Состав оксидов, их классификация. Несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов	Презентация «Оксиды» <b>Л.</b> Взаимодействие основных оксидов с кислотами <b>Л.</b> Взаимодействие основных оксидов с водой <b>Л.</b> Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами <b>Л.</b> Взаимодействие кислотных оксидов с водой
9 (57)	Соли в свете теории электролитической диссоциации, их	<b>Знают</b> классификацию и химические свойства средних солей	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Формируют умение грамотного обращения с веществами в химической	Определение солей как электролитов. Классификация солей. Химические свойства	Презентация «Соли» <b>Л.</b> Взаимодействие солей с кислотами <b>Л.</b> Взаимодействие солей с

	свойства (изучение нового материала)		того, что еще неизвестно			лаборатории и в быту, понимают значимость естественно-научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	солей. Диссоциация кислот и основных солей	щелочами Взаимодействие солей солями Взаимодействие солей с металлами
10 (58)	Генетическая связь между классами неорганических соединений (комбинированный)	<b>Знают</b> химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи. <b>Умеют</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические	Формируют умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Планируют свои действия в соответствии с поставленной	Формируют умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. Формируют представление о номенклатуре неорганических соединений	Совершенствуют умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; развивают умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	Развивают внутреннюю позицию на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. Химические свойства основных классов неорганических соединений	Презентация «Генетическая связь между классами неорганических соединений»

		свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений	задачей и условиями ее реализации			мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний		
11 (59)	<b>Практическая работа №3</b> Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений (урок-исследование)	<b>Уметь</b> обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием . Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели	Учатся разрешать конфликты; выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его	Формируют познавательный интерес к изучению химии; учатся грамотному обращению с веществами в химической лаборатории и в быту	Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	П.р.№4 1 час



12 (60)	Окислительно – восстановительные реакции (изучение нового материала)	<b>Знают/понимают химические понятия:</b> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. <b>Определяют:</b> степень окисления элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов	Составляют план и последовательность действий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладевают навыками для практической деятельности	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.	Средства ИКТ Презентация «Окислительно – восстановительные реакции» Д. Окислительно-восстановительные реакции
13 (61)	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций (урок-	<b>Умеют</b> определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Овладевают навыками для практической деятельности	Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель Окисление и	Карточки с заданиями

	практику м)						восстановлен ие	
14 (62)	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот, солей в свете окислительно-восстановительных реакций (изучение нового материала)	<b>Определяют</b> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний	Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют и формулируют познавательную цель. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Умеют слушать и слышать друга	Формируют единую естественно-научную картину мира, понимают значимость естественно-научных знаний для решения практических задач	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот, солей в свете окислительно-восстановительных реакций	Таблица растворимости, ряд активности металлов
15 (63)	Свойства веществ изученных классов в свете ОВР (комбинированный	Составляют уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Умеют заменять термины определениям и. Выражают смысл ситуации различными средствами	Разрешают конфликтные ситуации. Управляют поведением партнера	Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства.	Окислительные и восстановительные реакции.	Средства ИКТ Презентация «Окислительно – восстановительные реакции»

	)		неизвестно. Осознают качество и уровень усвоения знаний	(рисунки, символы, схемы, знаки)		Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельност и		
--	---	--	--	--	--	--	--	--

### РЕФЛЕКСИВНАЯ ФАЗА

#### Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся (4ч)

1 (64 )	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач (урок-практикум)	<b>Умеют характеризовать</b> химические свойства основных классов неорганических веществ; <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладевают навыками для практической деятельности	Решение задач и упражнений по данной теме.	Карточки с заданиями
---------------	---	--	--	---	--	---	--	----------------------

2 (65)	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Представляют информацию по теме «Окислительно-восстановительные реакции» в виде таблиц, схем, опорных конспектов, в том числе с применением средств ИКТ	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Умеют слушать и слышать друга	Формируют ответственное отношение к учению, используя специально подобранные средства. Умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач	Карточки с заданиями
3 (66)	Итоговая контрольная работа (контроль знаний)	<b>Умеют</b> применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе.	Осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутые результаты	Сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления	Формулируют собственное мнение и позицию	Формируют ответственное отношение к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе	Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.	Средства ИКТ Контрольная работа № 5 1 час.

						мотивации к обучению и познанию		
4 (67)	Анализ контрольной работы (оценка и коррекция знаний)	<b>Умеют</b> применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности и при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности и	Решение задач и упражнений по данной теме. Анализ контрольной работы.	Карточки с заданиями
68	Резерв							