



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа №32 города
Сызрани городского округа Сызрань Самарской области**

Рассмотрена На заседании ШМО Протокол № 1 от 26. 08. 2016 г.	Проверена Заместитель директора по УВР  Ниретина Л.А. 26. 08. 2016 г.	Утверждена Приказом № 234 от 29. 08. 2016 г. Директор ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрани  Воробьева С.А.
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
8-9 КЛАСС**

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрани, авторской программы по химии О.С. Габриеляна, А.В. Купцовой.

На изучение химии в учебном плане отводится в 8,9 классах по 2 часа в неделю, 68 часов

Для реализации программы используются учебники:

Химия 8 кл. Автор: О.С.Габриелян «Дрофа»

Химия 9 кл. Автор: О.С.Габриелян «Дрофа»

Планируемые результаты освоения учебного курса

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;

- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

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

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Тематическое планирование по химии в 8 классе (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Вид деятельности учащихся	
		Учащиеся, занимающиеся по общеобразовательной программе	Учащиеся с ОВЗ
Введение (6 ч)			
1/1	Предмет химии. Вещества	Используют при характеристике вещества понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», Классифицируют вещества по составу на простые и сложные; Различают: тела и вещества, химический элемент и простое вещество;	Используют при характеристике вещества понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», Классифицируют вещества по составу на простые и сложные; Различают: тела и вещества, химический элемент и простое вещество.

		<p>Описывают: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества);</p> <p>Объясняют сущность химических явлений (с точки зрения атомно – молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений;</p> <p>Характеризуют: основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип вещества (простое или сложное).</p>	
2/2	<p>Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.</p> <p>История развития химии.</p>	<p>Определяют понятия: «химические явления», «физические явления».</p> <p>Объясняют сущности химических явлений с точки зрения атомно – молекулярного учения и их отличий от физических явлений.</p> <p>Характеризуют роли химии в жизни человека; роли основоположников отечественной химии.</p> <p>Составляют сложный план текста.</p> <p>Получают химическую информацию из различных источников.</p>	<p>Определяют понятия: «химические явления», «физические явления».</p> <p>Характеризуют роли химии в жизни человека; роли основоположников отечественной химии.</p> <p>Составляют план текста.</p> <p>Получают химическую информацию из различных источников.</p>
3/3	<p>Знаки химических элементов. Таблица Д.И. Менделеева.</p>	<p>Определяют понятия: химический знак, коэффициент, индекс.</p> <p>Описывают табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p> <p>Описывают положение элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p> <p>Используют знаковое моделирование.</p>	<p>Определяют понятия: химический знак, коэффициент, индекс.</p> <p>Описывают табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p> <p>Описывают положение элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p>
4/4	<p>Химические формулы.</p> <p>Относительная атомная и молекулярная массы.</p>	<p>Определяют понятия: химическая формула, относительная атомная и молекулярная массы, массовая доля элемента.</p>	<p>Определяют понятия: химическая формула, относительная атомная и молекулярная массы, массовая доля элемента.</p>
5/5	<p>Решение задач на расчет относительной атомной и молекулярной массы.</p>	<p>Вычисляют относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях.</p>	<p>Вычисляют относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях.</p>
6/6	<p>Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»</p>	<p>Знакомятся с приемами обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Знакомятся с приемами обращения с лабораторным оборудованием</p>

Тема 1. Атомы химических элементов (9 часов)

7/1	<p>Основные сведения о строении атомных ядер. Состав атомных ядер изотопы.</p>	<p>Определяют понятия: протон, нейтрон, электрон, химический элемент, массовое число, изотоп. Описывают состав атомов элементов 31-20 в таблице Д.И. Менделеева. Получают химическую информацию из химических источников.</p>	<p>Определяют понятия: протон, нейтрон, электрон, химический элемент, массовое число, изотоп.</p> <p>Описывают состав атомов элементов 31-20 в таблице Д.И. Менделеева. Получают химическую информацию из химических источников.</p>
8/2	<p>Электроны. Строение электронных оболочек атомов</p>	<p>Определяют понятия: электронный слой, энергетический уровень.</p> <p>Составляют схемы распределения</p>	<p>Определяют понятия: электронный слой, энергетический уровень.</p> <p>Составляют схемы распределения</p>

	элементов с №1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов.	электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов.
9/3	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов.	Определяют понятия: элементы – металлы, элементы – неметаллы. объяснение закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах ПСХЭ с точки зрения строения атомов. Составляют характеристику химического элемента по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Составляют тезисы текста.	Определяют понятия: элементы – металлы, элементы – неметаллы. объяснение закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах ПСХЭ с точки зрения строения атомов. Составляют характеристику химического элемента по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева.
10/4	Ионная химическая связь	Определяют понятия: ионная связь, ионы. Составляют схемы образования ионной связи. Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ионной связью.	Определяют понятия: ионная связь, ионы. Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ионной связью.
11/5	Ковалентная неполярная химическая связь.	Определяют понятия: ковалентная неполярная химическая связь. Составляют схемы образования ковалентной неполярной химической связи. Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ковалентной неполярной химической связью.	Определяют понятия: ковалентная неполярная химическая связь. Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ковалентной неполярной химической связью.
12/6	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	Определяют понятия: электроотрицательность, ковалентная полярная связь, валентность. Составляют схемы образования ковалентной полярной связи. Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ковалентной полярной химической связью. Составляют формулы бинарных соединений по валентности и находят валентности по формуле бинарного соединения.	Определяют понятия: электроотрицательность, ковалентная полярная связь, валентность. Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ковалентной полярной химической связью. Составляют формулы бинарных соединений по валентности.
13/7	Металлическая химическая связь	Определяют понятия «металлическая связь». Составляют схемы образования металлической связи. Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с металлической химической связью.	Определяют понятия «металлическая связь». Определяют типы химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с металлической химической связью.
14/8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	Обобщают и систематизируют знания по теме «Атомы химических элементов».	Обобщают знания по теме «Атомы химических элементов».
15/9	Контрольная работа	Контроль знаний по теме «Атомы	Контроль знаний по теме «Атомы

	по теме «Атомы химических элементов»	химических элементов»	химических элементов»
Тема 2. Простые вещества (6 ч)			
16/1	Простые вещества – металлы.	Определяют понятия: металлы, пластичность, теплопроводность, электропроводность. Описывают положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Классифицируют простые вещества на металлы и неметаллы. Характеризуют общие физические свойства металлов. Самостоятельное изучение свойств металлов при соблюдении правил ТБ, оформление отчета, включающего описание наблюдения, результатов, выводы.	Определяют понятия: металлы, пластичность, теплопроводность, электропроводность. Описывают положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Классифицируют простые вещества на металлы и неметаллы. Характеризуют общие физические свойства металлов. Самостоятельное изучение свойств металлов при соблюдении правил ТБ, оформление отчета, включающего описание наблюдения, результатов, выводы.
17/2	Простые вещества – неметаллы. Аллотропия.	Определяют понятия: неметаллы, аллотропия, аллотропные видоизменения. Положение неметаллов в ПСХЭ. Определяют принадлежности неорганических веществ к одному из классов: металлы и неметаллы. Относительность деления веществ на металлы и неметаллы. Объяснение таким фактором как аллотропия. Самостоятельное изучение свойств неметаллов при соблюдении правил ТБ, оформление отчета, включающего описание наблюдения, результатов, выводы.	Определяют понятия: неметаллы, аллотропия, аллотропные видоизменения. Положение неметаллов в ПСХЭ. Определяют принадлежности неорганических веществ к одному из классов: металлы и неметаллы. Относительность деления веществ на металлы и неметаллы. Самостоятельное изучение свойств неметаллов при соблюдении правил ТБ, оформление отчета, включающего описание наблюдения, результатов, выводы.
18/3	Количество вещества.	Определяют понятия: постоянная Авогадро, количество вещества, моль, молярная масса. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	Определяют понятия: постоянная Авогадро, количество вещества, моль, молярная масса. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».
19/4	Молярный объем газов.	Определяют понятия: молярный объем газов, нормальные условия. Расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». Составляют конспект текста.	Определяют понятия: молярный объем газов, нормальные условия. Расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». Составляют конспект текста.
20/5	Решение задач по теме «Количество вещества»	Решают задачи с использованием понятий: количество вещества, молярная масса, молярный объем газов, число Авогадро.	Решают задачи с использованием понятий: количество вещества, молярная масса, молярный объем газов, число Авогадро.
21/6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	Выполняют задания по теме «Простые вещества».	Выполняют задания по теме «Простые вещества».
Тема 3. Соединения химических элементов (15 ч)			
22/1	Степень окисления	Определяют понятия: степень окисления, валентность. Сравнивают валентность и степень окисления.	Определяют понятия: степень окисления, валентность.
23/2	Оксиды.	Определяют понятия «оксиды».	Определяют понятия «оксиды».
24/3	Оксиды	Определяют принадлежность неорганических веществ к классу оксидов по формуле. Определяют валентность и степень окисления	Определяют принадлежность неорганических веществ к классу оксидов по формуле. Определяют валентность и степень окисления

		элементов в оксидах. Описывают свойства отдельных оксидов. Составляют формулы и названия оксидов.	элементов в оксидах. Составляют формулы и названия оксидов.
25/4	Основания.	<p>Определяют понятия: основания, щелочи, качественная реакция, индикатор. Классифицируют основания по растворимости в воде. Определяют принадлежности неорганических веществ к классу оснований по формуле. Определяют степени окисления элементов в основаниях. Описывают свойства отдельных представителей оснований. Составляют формулы и названия оснований. Используют таблицу растворимости.</p>	<p>Определяют понятия: основания, щелочи, качественная реакция, индикатор. Классифицируют основания по растворимости в воде. Определяют степени окисления элементов в основаниях. Составляют формулы и названия оснований. Используют таблицу растворимости.</p>
26/5	Основания		
27/6	Кислоты.	<p>Определяют понятия: кислоты, кислородосодержащие кислоты, бескислородные кислоты, кислотная среда, щелочная среда, нейтральная среда, шкала pH. Классифицируют кислоты. Определяют принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле. Определяют степень окисления элементов в кислотах. Описывают свойства отдельных представителей кислот. Составляют формулы и названия кислот. Устанавливают генетическую связь между оксидом и гидроксидом и наоборот.</p>	<p>Определяют понятия: кислоты, кислородосодержащие кислоты, бескислородные кислоты, кислотная среда, щелочная среда, нейтральная среда, шкала pH. Классифицируют кислоты. Определяют принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле. Определяют степень окисления элементов в кислотах. Составляют формулы и названия кислот.</p>
28/7	Кислоты		
29/8	Соли.	<p>Определяют понятия «соли». Определяют принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле. Определяют степень окисления элементов в солях. Описывают свойства отдельных представителей солей. Используют таблицу растворимости солей.</p>	<p>Определяют понятия «соли». Определяют принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле. Определяют степень окисления элементов в солях. Используют таблицу растворимости солей.</p>
30/9	Соли		
31/10	Кристаллические решетки.	<p>Определяют понятия: аморфные вещества, кристаллические вещества, кристаллическая решетка, ионная кристаллическая решетка, атомная кристаллическая решетка, молекулярная кристаллическая решетка, металлическая кристаллическая решетка, установление причинно – следственных связей между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений. Приводят примеры веществ с разными типами кристаллической решетки.</p>	<p>Определяют понятия: аморфные вещества, кристаллические вещества, кристаллическая решетка, ионная кристаллическая решетка, атомная кристаллическая решетка, молекулярная кристаллическая решетка, металлическая кристаллическая решетка, установление причинно – следственных связей между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений. Приводят примеры веществ с разными типами кристаллической решетки.</p>
32/11	Чистые вещества и смеси.	<p>Определяют понятия: смеси, массовая доля растворенного вещества, объемная доля вещества в смеси. Решают задачи с использованием</p>	<p>Определяют понятия: смеси, массовая доля растворенного вещества, объемная доля вещества в смеси.</p>

		понятий массовая доля растворенного вещества, объемная доля вещества в смеси.	Решают задачи с использованием понятий массовая доля растворенного вещества, объемная доля вещества в смеси.
33/12	Массовая и объемная доли компонентов смеси.	Решают задачи с использованием «массовая доля элемента в веществе», массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества». Представляют информацию по теме «Соединения химических элементов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	Решают задачи с использованием «массовая доля элемента в веществе», массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».
34/13	Расчеты, связанные с понятием «доля». Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».		
35/14	Лабораторная работа №2 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»	Лабораторная работа №2 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе».	Лабораторная работа №2 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе».
36/15	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов».	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов».
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13 ч)			
37/1	Физические явления в химии	Определяют понятия: дистилляция, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, отстаивание, центрифугирование. Устанавливают причинно – следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей.	Определяют понятия: дистилляция, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, отстаивание, центрифугирование.
38/2	Химические реакции	Определяют понятия: химическая реакция, реакции горения, экзотермические и эндотермические реакции. Наблюдают и описывают признаки и условия течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.	Определяют понятия: химическая реакция, реакции горения, экзотермические и эндотермические реакции. Наблюдают признаки и условия течения химических реакций.
39/3	Химические уравнения.	Определяют понятия «химическое уравнение». Определяют закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно – молекулярного учения. Составляют уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы вещества. Классифицируют химические реакции по тепловому эффекту.	Определяют понятия «химическое уравнение». Определяют закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно – молекулярного учения. Составляют уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы вещества.
40/4	Расчеты по химическим уравнениям	Выполняют расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы по количеству, 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.	Выполняют расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы по количеству, 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.
41/5	Расчеты по химическим уравнениям.		

42/6	Реакции разложения.	Определяют понятия: реакции разложения, катализатора, ферменты. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции. Наблюдают и описывают признаки и условия течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом. Составляют на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ.	Определяют понятия: реакции разложения, катализатора, ферменты. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции. Наблюдают признаки и условия течения химических реакций Составляют на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ.
43/7	Реакции соединения	Определяют понятия: реакции соединения, реакции разложения, обратимые реакции, необратимые реакции, каталитические и некаталитические реакции. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, направлению протекания реакции, участию катализатора. Наблюдают и описывают признаки и условия течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.	Определяют понятия: реакции соединения, реакции разложения, обратимые реакции, необратимые реакции, каталитические и некаталитические реакции. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, направлению протекания реакции, участию катализатора. Наблюдают признаки и условия течения химических реакций.
44/8	Реакции замещения	Определяют понятия: реакции замещения, ляд активности металлов. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции. Используют электрохимический ряд напряжений металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей.	Определяют понятия: реакции замещения, ляд активности металлов. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции. Используют электрохимический ряд напряжений металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей.
45/9	Реакции обмена	Определяют понятия: реакции обмена, реакции нейтрализации. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции использование таблицы растворимости для определения возможности протекания реакций обмена. Наблюдают и описывают признаки и условия течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.	Определяют понятия: реакции обмена, реакции нейтрализации. Классифицируют химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции использование таблицы растворимости для определения возможности протекания реакций обмена. Наблюдают признаки и условия течения химических реакций.
46/10	Типы химических реакция на примере свойств воды.	Определяют понятие «гидролиз». Характеризуют химические свойства воды.	Определяют понятие «гидролиз». Характеризуют химические свойства воды.
47/11	Практическая работа № 3 «Признаки химических реакций»	Практическая работа № 3 «Признаки химических реакций»	Практическая работа № 3 «Признаки химических реакций»
48/12	Обобщение знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Выполняют задания по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Выполняют задания по теме «Изменения, происходящие с веществами».
49/13	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами».

	веществами»		
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19 ч)			
50/1	Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация	Определяют понятия: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенный, ненасыщенный, пересыщенный раствор, растворимость, электролитическая диссоциация, электролиты, неэлектролиты. Выполняют пометки, выписки и цитирование текста.	Определяют понятия: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенный, ненасыщенный, пересыщенный раствор, растворимость, электролитическая диссоциация, электролиты, неэлектролиты. Выполняют пометки, выписки и цитирование текста.
51/2	Основные положения электролитической диссоциации. Ионные уравнения.	Определяют понятия: степень диссоциации, сильные и слабые электролиты, катионы, анионы, кислоты, основания, соли. Составляют уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения с участием электролитов.	Определяют понятия: степень диссоциации, сильные и слабые электролиты, катионы, анионы, кислоты, основания, соли. Составляют уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения с участием электролитов.
52/3	Кислоты, их классификация.	Составляют характеристику общих химических свойств кислот с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот. Наблюдают и описывают реакции с участием кислот. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил ТБ.	Составляют характеристику общих химических свойств кислот с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот. Наблюдают реакции с участием кислот. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил ТБ.
53/4	Диссоциация кислот.		
54/5	Свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.		
55/6	Основания, классификация оснований.	Определяют понятия «основания». Составляют характеристику общих химических свойств оснований с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований. Наблюдают и описывают реакции с участием оснований. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил ТБ.	Определяют понятия «основания». Составляют характеристику общих химических свойств оснований с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований. Наблюдают реакции с участием оснований. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил ТБ.
56/7	Типичные свойства оснований.		
57/8	Условия протекания типичных реакций оснований.		
58/9	Оксиды, классификация оксидов.	Определяют понятия: несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные и кислотные оксиды. Составляют характеристику общих химических свойств солеобразующих оксидов. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оксидов. Наблюдают и описывают реакции с участием оксидов. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, с соблюдением правил ТБ.	Определяют понятия: несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные и кислотные оксиды. Составляют характеристику общих химических свойств солеобразующих оксидов. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оксидов. Наблюдают реакции с участием оксидов. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, с соблюдением правил ТБ.
59/10	Свойства оксидов.		
60/	Соли, классификация	Определяют понятия: средние соли,	Определяют понятия: средние соли,

11	солей.	кислые соли, основные соли.	кислые соли, основные соли.
61/12	Свойства солей.	Составляют характеристику общих химических свойств солей с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей. Наблюдают и описывают реакции с участием солей. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил ТБ.	Составляют характеристику общих химических свойств солей с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей. Наблюдают реакции с участием солей. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил ТБ.
62/13	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Определяют понятия «генетический ряд». Иллюстрируют: а) примерами основные положения теории электролитической диссоциации; б) генетическую взаимосвязь между веществами. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов. Составляют уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	Определяют понятия «генетический ряд». Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов. Составляют уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.
63/14	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач»	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач».	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач».
64/15	Окислительно – восстановительные реакции.	Определяют понятия: окислительно – восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Классифицируют химические реакции по признаку «изменение степеней окисления элементов». Определяют окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составляют уравнения окислительно – восстановительных реакций, используя метод электронного баланса.	Определяют понятия: окислительно – восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Классифицируют химические реакции по признаку «изменение степеней окисления элементов». Определяют окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составляют уравнения окислительно – восстановительных реакций, используя метод электронного баланса.
65/16	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Составляют уравнения окислительно – восстановительных реакций, используя метод электронного баланса. Определяют окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Предоставляют информацию по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта.	Составляют уравнения окислительно – восстановительных реакций, используя метод электронного баланса. Определяют окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Предоставляют информацию по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта.
66/17	Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».

67/ 18	Итоговое повторение.	Повторительно – обобщающий урок по курсу химии в 8 классе.	Повторительно – обобщающий урок по курсу химии в 8 классе.
68/ 19	Повторительно – обобщающий урок по курсу химии в 8 классе		

**Тематическое планирование уроков химии в 9 классе
(68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Вид деятельности учащихся	
		Учащиеся, занимающиеся по обще образовательной программе	Учащиеся с ОВЗ
Повторение основных вопросов 8 класса и ведение в курс 9 класса (6 часов)			
1/1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Характеризуют химические элементы 1-3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.	Характеризуют химические элементы 1-3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.
2/2	Характеристика химического элемента по кислотно – основным свойствам образуемых им соединений.	Характеризуют химические элементы 1-3-го периодов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева по кислотно-основным свойствам образуемых их соединений. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.	Характеризуют химические элементы 1-3-го периодов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева по кислотно-основным свойствам образуемых их соединений. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.
3/3	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления и восстановления.	Определяют степень окисления элемента в соединении, характеризуют свойства оксидов и гидроксидов цинка или алюминия.	Определяют степень окисления элемента в соединении, характеризуют свойства оксидов и гидроксидов цинка или алюминия.
4/4	Генетические ряды металлов и неметаллов.	Составляют генетический ряд для переходных элементов.	Составляют генетический ряд для переходных элементов.
5/5	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Определяют понятие «амфотерные соединения». Наблюдают и описывают реакции между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.	Определяют понятие «амфотерные соединения». Наблюдают реакции между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.
6/6	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	Определяют виды классификации: естественная и искусственная. Выполняют прямое дедуктивное доказательство.	Определяют виды классификации: естественная и искусственная.
Металлы (15 часов)			

7/1	Век медный, бронзовый, железный.	Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакции, протекающие с участием металлов и их соединений. Составляют конспект текста.	Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакции, протекающие с участием металлов и их соединений. Составляют конспект текста.
8/2	Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строение их атомов.	Определяют понятие «металлы». Составляют характеристику химических элементов-металлов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Определяют понятие «металлы». Составляют характеристику химических элементов-металлов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.
9/3	Физические свойства металлов.	Характеризуют строение и общие физические свойства простых веществ-металлов.	Характеризуют строение и общие физические свойства простых веществ-металлов.
10/4	Сплавы, их свойства и значение.	Объясняют зависимость свойств химических элементов-металлов от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Объясняют зависимость свойств химических элементов-металлов от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.
11/5	Химические свойства металлов.	Определяют понятие «ряд активности металлов». Характеризуют химические свойства простых веществ-металлов. Объясняют зависимость свойств химических элементов-металлов от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства и их соединений: электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения с участием электролитов.	Определяют понятие «ряд активности металлов». Характеризуют химические свойства простых веществ-металлов. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства и их соединений.
12/6	Получение металлов.	Составляют молекулярные уравнения и электронные уравнения процессов окисления-восстановления, характеризующие способы получения металлов. Сопоставляют информацию, полученную из различных источников.	Составляют молекулярные уравнения и электронные уравнения процессов окисления-восстановления, характеризующие способы получения металлов.
13/7	Коррозия металлов.	Определяют понятия «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия». Иллюстрируют понятия «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия» примерами процессов, происходящих с различными металлами. Характеризуют способы защиты металлов от коррозии.	Определяют понятия «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия». Характеризуют способы защиты металлов от коррозии.
14/8	Способы борьбы с коррозией.		

15/9	Щелочные металлы: строение и свойства атомов.	<p>Определяют понятие «щелочноземельные металлы». Составляют характеристику щелочноземельных металлов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Характеризуют строение и общие физические и химические свойства щелочноземельных металлов.</p> <p>Характеризуют физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов.</p>	<p>Определяют понятие «щелочноземельные металлы». Составляют характеристику щелочноземельных металлов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p>
16/10	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.	<p>Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующие химические свойства щелочноземельных металлов и их соединений:</p>	<p>Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующие химические свойства щелочноземельных металлов и их соединений:</p>
17/11	Соединения бериллия, магния и щелочноземельных металлов.	<p>электронных уравнений процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакции с участием электролитов.</p> <p>Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочноземельных металлов и их соединений.</p>	<p>уравнений процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакции с участием электролитов.</p> <p>Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочноземельных металлов и их соединений.</p>
18/12	Алюминий.	<p>Составляют характеристику алюминия по его положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Характеризуют строение, физические и химические свойства алюминия.</p> <p>Характеризуют физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия.</p> <p>Объясняют зависимость свойств алюминия от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции.</p> <p>Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений.</p>	<p>Составляют характеристику алюминия по его положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Характеризуют строение, физические и химические свойства алюминия.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции.</p> <p>Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений.</p>
19/13	Железо.	<p>Составляют характеристику железа по его положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Характеризуют строение, физические и химические свойства железа.</p> <p>Характеризуют физические и химические свойства оксида и гидроксида железа.</p>	<p>Составляют характеристику железа по его положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Характеризуют строение, физические и химические свойства железа.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции.</p> <p>Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с</p>

		Объясняют зависимость свойств железа от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Составляют молекулярные уравнения реакции. Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием железа и его соединений.	участием железа и его соединений.
20/1 4	Повторительно – обобщающий урок по теме «Металлы»	Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. Представляют информацию по теме «Металлы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	Вычисляют по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. Представляют информацию по теме «Металлы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
21/1 5	Контрольная работа №1 по теме «Металлы»		
Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений» (3 часа)			
22/1	Практическая работа №1 «Осуществление химических превращений металлов»	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.
23/2	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.
24/3	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»	Решают экспериментальные задачи по теме «Металлы». Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского	Решают экспериментальные задачи по теме «Металлы». Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка

		или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.	химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.
Неметаллы (23 часа)			
25/1	Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность.	<p>Определяют понятие «неметаллы». Характеризуют химические элементы-неметаллы: строение, физические свойства неметаллов. Составляют названия соединений неметаллов по формуле и их формул по названию. Объясняют зависимость свойств химических элементов-неметаллов от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p>	<p>Определяют понятие «неметаллы». Характеризуют химические элементы-неметаллы: строение, физические свойства неметаллов. Составляют названия соединений неметаллов по формуле и их формул по названию.</p>
26/2	Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ.		
27/3	Аллотропия. Физические свойства неметаллов.		
28/4	Химические элементы в клетках живых организмов.		
29/5	Водород.	<p>Характеризуют водород: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений водорода по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства водорода. Наблюдают и описывают химический эксперимент по распознаванию водорода. Выполняют расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием водорода и его соединений.</p>	<p>Характеризуют водород: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений водорода по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства водорода. Наблюдают химический эксперимент по распознаванию водорода.</p>
30/6	Общая характеристика галогенов.	<p>Характеризуют галогены: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений галогенов по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства галогенов.</p>	<p>Характеризуют галогены: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений галогенов по формуле и их формул по названию.</p>
31/7	Строение атомов галогенов и их свойства.		
32/8	Простые вещества и основные соединения галогенов и их свойства.		
33/9	Получение галогенов.	<p>Характеризуют соединения галогенов: состав, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений</p>	<p>Характеризуют соединения галогенов: состав, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений</p>

34/1 0	Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакции. Наблюдают и описывают химический эксперимент по распознаванию хлорид-, бромид-, иодид-ионов. Выполняют расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений галогенов.	по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакции. Наблюдают химический эксперимент по распознаванию хлорид-, бромид-, иодид-ионов.
35/1 1	Кислород. Химические свойства кислорода.	Характеризуют кислород: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций. Составляют названия соединений кислорода по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислорода.	Характеризуют кислород: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций. Составляют названия соединений кислорода по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислорода.
36/1 2	Горение и медленное окисление. Дыхание и фотосинтез. Получение и применение кислорода.	Выполняют расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кислорода.	
37/1 3	Сера: строение, аллотропия, применение ромбической серы.	Характеризуют серу: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций. Составляют названия соединений серы по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства серы. Выполняют расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серы.	Характеризуют серу: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций. Составляют названия соединений серы по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства серы.
38/1 4	Соединения серы, серная кислота, её применение и производство.	Характеризуют соединения серы: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций. Составляют названия соединений серы по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства соединений серы.	Характеризуют соединения серы: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций. Составляют названия соединений серы по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства соединений серы.
39/1 5	Азот. Строение и свойства. Азот в природе. Получение и применение азота.	Характеризуют азот: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений азота по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций,	Характеризуют азот: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений азота по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства азота.

		<p>характеризующих химические свойства азота.</p> <p>Выполняют расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азота.</p>	
40/1 6	Аммиак: строение, свойства, получение и применение.	<p>Характеризуют аммиак: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия солей аммония по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака.</p> <p>Выполняют расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака.</p>	<p>Характеризуют аммиак: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия солей аммония по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака.</p> <p>Выполняют расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака.</p>
41/1 7	Соли аммония, их свойства и применение.		
42/1 8	Кислородные соединения азота.	<p>Характеризуют оксиды азота: состав, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия оксидов азота по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства оксидов азота.</p> <p>Характеристика азотной кислоты: состав, физические и химические свойства как электролита, применение.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства азотной кислоты.</p> <p>Характеризуют получение азотной кислоты.</p>	<p>Характеризуют оксиды азота: состав, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составляют названия оксидов азота по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства оксидов азота.</p> <p>Характеристика азотной кислоты: состав, физические и химические свойства как электролита, применение.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства азотной кислоты.</p> <p>Характеризуют получение азотной кислоты.</p>
43/1 9	Фосфор и его соединения.	<p>Характеризуют фосфор: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составляют названия соединений фосфора по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства фосфора и его соединений.</p> <p>Наблюдают и описывают химический эксперимент по распознаванию фосфат-ионов.</p>	<p>Характеризуют фосфор: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составляют названия соединений фосфора по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства фосфора и его соединений.</p> <p>Наблюдают химический эксперимент по распознаванию фосфат-ионов.</p>
44/2 0	Углерод.	<p>Характеризуют углерод: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составляют названия соединений углерода по формуле и их формул</p>	<p>Характеризуют углерод: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составляют названия соединений углерода по формуле и их формул по</p>

		по названию. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства углерода и его соединений.	названию. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства углерода и его соединений.
45/2 1	Кислородные соединения углерода.	Характеризуют оксиды углерода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства оксидов углерода.	Характеризуют оксиды углерода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства оксидов углерода.
46/2 2	Кремний и его соединения.	Характеризуют кремний: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений кремния по формуле и их формул по названию. Объясняют зависимость свойств кремния от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства кремния.	Характеризуют кремний: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составляют названия соединений кремния по формуле и их формул по названию. Составляют молекулярные уравнения реакции, характеризующие химические свойства кремния.
47/2 3	Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы»		

Практикум №2 «Свойства неметаллов и их соединений»

48/1	Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода»	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают за свойствами кислорода, серы, их соединений и явлениями, происходящими с ними. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают за свойствами кислорода, серы, их соединений и явлениями, происходящими с ними.
49/2	Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода»	Исследуют свойства неметаллов и их соединений, решают экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота и углерода». Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.	Исследуют свойства неметаллов и их соединений, решают экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота и углерода». Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними.
50/3	Практическая работа № 3 «Получение, собирание и распознавание газов»	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними.	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Наблюдают за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними.

		Формулируют выводы по результатам химического эксперимента.	
Органические соединения (10 часов)			
51/1	Вещества органические и неорганические, относительность этого понятия.	Объясняют причину многообразия органических веществ, составляют структурные формулы.	Объясняют причину многообразия органических веществ, составляют структурные формулы.
52/2	Предельные углеводороды. Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета.	Составляют формулы гомологов и изомеров алканов, записывают уравнения реакций, характеризующих их свойства.	Составляют формулы гомологов и изомеров алканов, записывают уравнения реакций, характеризующих их свойства.
53/3	Непредельные углеводороды.	Составляют формулы гомологов и изомеров алкенов, записывают уравнения реакций, характеризующих их свойства.	Составляют формулы гомологов и изомеров алкенов, записывают уравнения реакций, характеризующих их свойства.
54/4	Спирты.	Составляют формулы изомеров, гомологов, записывают уравнения реакций, характеризующих их свойства.	Составляют формулы изомеров, гомологов, записывают уравнения реакций, характеризующих их свойства.
55/5	Предельные одноосновные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах.	Получают сложные эфиры, составляют уравнения химических реакций, характеризующих их свойства.	Получают сложные эфиры, составляют уравнения химических реакций, характеризующих их свойства.
56/6	Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.	Называют изученные вещества.	Называют изученные вещества.
57/7	Аминокислоты и белки.	Записывают уравнения реакции поликонденсации, обнаруживают белки по цветным реакциям.	Записывают уравнения реакции поликонденсации, обнаруживают белки по цветным реакциям.
58/8	Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства и значение, крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.	Выделяют углеводы среди изученных органических веществ.	Выделяют углеводы среди изученных органических веществ.
59/9	Полимеры.	Отличают реакции полимеризации от реакций поликонденсации	Отличают реакции полимеризации от реакций поликонденсации
60/10	Контрольная работа №3 по теме «Органические вещества»		
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8 часов)			
61/1	Физический смысл порядкового номера элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Значение	Представляют информацию по теме «Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	Представляют информацию по теме «Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.

	периодического закона.	Выполняют тестовые задания по теме.	
62/2	Типы химических связей и кристаллических решеток.	Представляют информацию по теме «Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.	Представляют информацию по теме «Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.
63/3	Классификация химических реакций по разным признакам.	Представляют информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.	Представляют информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.
64/4	Простые и сложные вещества. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.	Представляют информацию по теме «Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.	Представляют информацию по теме «Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.
65/5	Оксиды, гидроксиды в свете теории электролитической диссоциации.	Представляют информацию по теме «Оксиды, гидроксиды в свете теории электролитической диссоциации» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.	Представляют информацию по теме «Оксиды, гидроксиды в свете теории электролитической диссоциации» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.
66/6	Кислоты и соли в свете теории электролитической диссоциации.	Представляют информацию по теме «Кислоты и соли в свете теории электролитической диссоциации» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.	Представляют информацию по теме «Кислоты и соли в свете теории электролитической диссоциации» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.
67/7	Итоговая контрольная работа.	Выполнение теста за курс основной школы	Выполнение теста за курс основной школы
68/8	Урок коррекции		