

Аннотация

Рабочая программа по химии составлена на основе

- Федерального Закона от 29 декабря 2012г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении и введении ФГОС основного общего образования»; с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577;
- приказа Департамента образования и науки Брянской области от 27.04.2018 № 4118 04-О « О примерном учебном плане 5-9 классов общеобразовательных организации Брянской области на 2017- 2018 учебный год» - учебного плана МБОУ СОШ №56 г. Брянска на 2018-2019 учебный год приказ № 92 от 31.08.2018 ;
- программы основного общего образования по химии. 8-9 классы. О.С.Габриелян, А.В. Купцова; М., Дрофа, 2015.
- учебника Химия. 8 кл. О.С.Габриелян и др. М., Дрофа, 2019 г.

Программа предусматривает обучение химии в объеме

2 часа в неделю (70 часов в год) из них:

практических работ -4,

контрольных работ -5.

При составлении рабочей программы в основную программу внесены изменения :

- «Введение. Первоначальные химические понятия» 5 часов вместо 4 часов за счет включения практической работы №1.
- Тема № 4 «Соединения химических элементов» 15 часов вместо 14 часов за счет включения практической работы №2.
- Тема № 5 «Изменения, происходящие с веществами» 13 часов вместо 12 часов за счет включения практической работы №3.
- Тема № 6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» 22 часа вместо 18 часов за счет включения практической работы №4 и 3 часов из резерва.

Таким образом, практические работы, составляющие тему 5 и тему 7, распределены по другим темам курса в соответствии с изучаемым материалом.

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

Цели изучения химии в 8 классе:

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

Планируемые результаты обучения

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

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

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
объяснять мир с точки зрения химии:
- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Содержание тем учебного курса химии 8 класса

(70 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Темы	Всего часов	Содержание	Основные виды деятельности
1.	Введение	5	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	Объяснять, что такое атом, молекула, химический элемент, вещество, простое вещество, сложное вещество, свойства веществ что такое химические явления, физические явления, что такое химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, массовая доля элемента. Описывать и сравнивать предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии. Классифицировать вещества по составу (простые и сложные). Находить относительную молекулярную массу вещества по формуле и массовую долю элемента в нем. Характеризовать основные методы изучения

			<p>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.</p> <p>Расчетные задачи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле. <p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. 	<p>естественных дисциплин, химическое вещество по его формуле. Различать тела и вещества, химический элемент и простое вещество. Описывать формы существования химического элемента, свойства веществ. Выполнять наблюдения за свойствами веществ и явлений, происходящих с веществами, с соблюдением правил техники безопасности и анализировать их. Оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и делать выводы. Использовать физическое и знаковое моделирование. Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p>
2.	Тема 1. Атомы химических элементов	9	<p>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</p>	<p>Объяснять, что такое протон, нейтрон, электрон, химический элемент, массовое число, изотоп. Описывать строение ядра атома используя Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева. Получать информацию по химии из различных источников, анализировать ее. Объяснять, что такое электронный слой или энергетический уровень. Составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке. Различать понятия «элементы-металлы», «элементы-</p>

		<p>атомов одного химического элемента.</p> <p>Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).</p> <p>Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.</p> <p>Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов.</p> <p>Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.</p> <p>Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ.</p> <p>Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов.</p> <p>Электроотрицательность.</p> <p>Понятие о ковалентной полярной связи.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о</p>	<p>неметаллы».</p> <p>Объяснять закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах (А группах) Периодической системы с точки зрения теории строения атома.</p> <p>Сравнивать строение и свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или одной А группе Периодической системы.</p> <p>Составлять характеристики химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Определять тип химической связи по формуле вещества.</p> <p>Приводить примеры веществ с различным типом химической связью.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи.</p> <p>Составлять формулы бинарных соединений по валентности, находить валентности элементов по формуле бинарного соединения.</p> <p>Использовать материальное моделирование.</p>
--	--	---	---

			<p>металлической связи. Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p>	
3.	Тема 2. Простые вещества	6	<p>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, серы, углерода и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием</p>	<p>Объяснять, что такое металлы, пластичность, теплопроводность, электропроводность ; что такое неметаллы, аллотропия, аллотропные видоизменения, или модификации. Описывать положение элементов металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы. Характеризовать общие физические свойства металлов и неметаллов . Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах-металлах и в простых веществах-неметаллах. Самостоятельно изучать свойства металлов и неметаллов при соблюдении правил техники безопасности, оформление отчета, включающего описание наблюдения, его результатов, выводов. Получать химическую информацию из различных источников . Определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов: металлы и неметаллы. Доказывать относительности деления простых веществ на металлы и неметаллы. Оформлять отчет, включающий описание наблюдений, результатов,</p>

			<p>понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро ».</p> <p>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.</p>	<p>выводов.</p> <p>Выполнять сравнения по аналогии.</p> <p>Объяснять, что такое количество вещества, моль, постоянная Авогадро, молярная масса , молярный объем газов, нормальные условия.</p> <p>Решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».</p>
4.	Тема 3. Соединения химических элементов	15	<p>Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия.</p> <p>Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.</p> <p>Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.</p> <p>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.</p> <p>Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.</p> <p>Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот.</p> <p>Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.</p> <p>Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.</p>	<p>Объяснять, что такое оксиды, основания, кислоты, соли.</p> <p>Определять принадлежность неорганических веществ к классу оксидов, оснований, кислот, солей по формуле.</p> <p>Находить валентности и степени окисления элементов в оксидах.</p> <p>Описывать свойства отдельных представителей оксидов оснований, кислот, солей.</p> <p>Составлять формулы и названия оксидов оснований, кислот, солей.</p> <p>Использовать таблицу растворимости для определения растворимости оснований, кислот и солей.</p> <p>Устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Проводить наблюдения (в том числе опосредованные) свойств веществ и происходящих с ними явлений, с соблюдением правил техники безопасности; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов.</p> <p>Объяснять, что такое аморфные вещества, кристаллические вещества, кристаллическая решетка, ионная кристаллическая решетка, атомная</p>

			<p>Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолекулярного 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».</p> <p>Расчетные задачи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества. <p>Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.</p> <p>Лабораторные опыты.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей. <p>Практическая работа: 2. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.</p>	<p>кристаллическая решетка, молекулярная кристаллическая решетка, металлическая кристаллическая решетка. Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений. Характеризовать атомные, молекулярные, ионные и металлические кристаллические решетки; среду раствора с помощью шкалы pH. Приводить примеры веществ с разными типами кристаллической решетки. Объяснять, что такое смеси, массовая доля растворенного вещества, объемная доля вещества в смеси. Решать задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества». Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p>
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с	13	<p>Понятие явлений как изменений, происходящих с</p>	<p>Объяснять, что такое дистилляция, или перегонка,</p>

	<p>веществами</p>	<p>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. Типы химических реакций. Реакции разложения. Реакции соединения. 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</p>	<p>кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, или сублимация, отстаивание, центрифугирование что такое химическая реакция, реакции горения, экзотермические реакции, эндотермические реакции . Устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей. Наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом. Объяснять, что такое химическое уравнение. Характеризовать закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения. Составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ. Классифицировать химические реакции по тепловому эффекту; по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; направлению протекания реакции; участию катализатора. Использовать электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей. Характеризовать количественную сторону химических процессов. нахождение количества Производить расчеты по химическим уравнениям на</p>
--	-------------------	---	--

		<p>нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца (признаки химических реакций). Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция). Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества. Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка 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</p>	<p>нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p>
--	--	--	--

			<p>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.</p> <p>Лабораторные опыты.</p> <p>3. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.</p> <p>4. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.</p> <p>5. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.</p> <p>6. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.</p> <p>Практическая работа:</p> <p>3. Признаки химических реакций.</p>	
6.	Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	22	<p>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</p>	<p>Характеризовать понятия «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли».</p> <p>Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.</p> <p>Иллюстрировать примерами основные положения теории электролитической диссоциации; генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество — оксид — гидроксид — соль).</p> <p>Раскрывать сущность понятия «ионные реакции».</p> <p>Составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.</p>

		<p>протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства.</p> <p>Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами.</p> <p>Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p> <p>Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации.</p> <p>Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.</p> <p>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.</p> <p>Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций.</p> <p>Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.</p> <p>Обобщение сведений об</p>	<p>Характеризовать общие химические свойства кислот, оснований и солей с позиций теории электролитической диссоциации.</p> <p>Объяснять, что такое окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление.</p> <p>Классифицировать химические реакции по признаку «изменение степеней окисления элементов».</p> <p>Определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.</p> <p>Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса.</p> <p>Использовать знаковое моделирование.</p> <p>Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p>
--	--	--	--

		<p>оксидах, их классификации и химических свойствах.</p> <p>Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</p> <p>Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.</p> <p>Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Испытание веществ и их растворов на электропроводность.</p> <p>Движение окрашенных ионов в электрическом поле.</p> <p>Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.</p> <p>Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.</p> <p>Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.</p> <p>Лабораторные опыты.</p> <p>7. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной).</p> <p>8. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия).</p> <p>9. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II).</p> <p>10. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)).</p> <p>11. Реакции, характерные для основных оксидов (например,</p>	
--	--	--	--

			для оксида кальция). 12. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа). Практическая работа: 4. Решение экспериментальных задач	
--	--	--	---	--

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	Введение	5	№1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	
2.	Атомы химических элементов	9		К.р. №1
3.	Простые вещества	6		К.р. №2
4.	Соединение химических элементов	15	№2. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	К.р. №3
5.	Изменения, происходящие с веществами.	13	№3. Признаки химических реакций.	К.р. №4
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	22	№4. Решение экспериментальных задач.	К.р. №5
	Итого	70	4	5

