


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №7»

Рассмотрено  
на заседании  
методического  
объединения  
Протокол № 5  
20 июля 2023

Согласовано:  
Заместитель директора  
по учебно-  
воспитательной работе  
И.И.Пивоварова.   
«25» июля 2023 г.

Утверждаю:  
Директор школы  
И.В. Свалова   
приказ № 68  
от «25» июля 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

«Химия»

Класс: 8

Составитель: Корабельникова Л.В.,  
учитель химии,  
ВКК

г.Сухой Лог, 2023 г.

## 1. Планируемые предметные результаты

В результате изучения курса химии в основной школе:

### 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.

## **2. Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по химии.**

### **Оценка устного ответа**

#### **Отметка «5»:**

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

#### **Ответ «4»:**

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

#### **Отметка «3»:**

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

#### **Отметка «2»:**

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

### **Оценка экспериментальных умений (лабораторные и практические задания)**

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

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

#### **Отметка «4»:**

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

#### **Отметка «3»:**

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

#### **Отметка «2»:**

- допущены более двух существенных ошибок в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

#### **Оценка умений решать расчетные задачи**

##### **Отметка «5»:**

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

##### **Отметка «4»:**

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

##### **Отметка «3»:**

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

##### **Отметка «2»:**

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

#### **Оценка письменных контрольных работ**

##### **Отметка «5»:**

- задания выполнены полностью и правильно, возможна несущественная ошибка.

##### **Отметка «4»:**

- задания выполнены не полностью или допущено не более двух несущественных ошибок.

##### **Отметка «3»:**

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

##### **Отметка «2»:**

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

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

#### **Оценка тестовых работ**

Отметка «5» ставится при выполнении 90%-100%

Отметка «4» ставится при выполнении 70%- 89%

Отметка «3» ставится при выполнении 50%- 69%

Отметка «2» ставится при выполнении менее 49%

#### **Оценка реферата**

Реферат оценивается по следующим критериям:

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

### **3. Содержание учебного предмета**

#### **8 класс**

##### **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

## Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

## Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

### Менделеева. Строение атома.

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

### Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

### Раздел 3. Строение вещества.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

### Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

## 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности учащихся	Сроки проведения урока (занятия)	
				план	факт

1	Предмет химия. Вещества и их свойства. Вводный инструктаж по т/б в кабинете химии.	1	Различать предметы изучения естественных наук. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Учиться проводить химический эксперимент.	сентябрь	
2	Методы познания химии. ПР №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. ПТБ	1	Соблюдать правила техники безопасности. Уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием.	сентябрь	
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.	сентябрь	
4	ПР №2. Очистка загрязненной поваренной соли. ПТБ	1	Определять признаки химических реакций	сентябрь	
5	Физические и химические явления. Химические реакции	1		2 неделя	
6	Атомы, молекулы, ионы.	1	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы».	сентябрь	
7	Вещества и их строение.	1	Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения».	3 неделя	
8	Химические элементы.	1	Определять понятие «кристаллическая решётка». Определять валентность атомов в бинарных соединениях.	сентябрь	
9	Относительная атомная масса химических элементов.	1	Определять состав простейших соединений по их химическим формулам. Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	4 неделя	
10	Знаки химических элементов	1	Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Рассчитывать относительную молекулярную массу вещества по его формуле.	сентябрь	
11	Закон постоянства состава. Химическая формула.	1	Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении.	октябрь	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса	1	Рассчитывать молярную массу вещества. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов. Вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или	1 неделя	
13	Массовая доля элемента.	1		2 неделя	
14	Валентность.	1		октябрь	
15	Составление химических формул.	1		3 неделя	
				октябрь	
				4 неделя	



16	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы.	1	количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	октябрь 4 неделя	
17	Химические уравнения.	1		октябрь 5 неделя	
18	Типы химических реакций.	1		октябрь 5 неделя	
19	Обобщение и систематизация знаний по теме.	1		ноябрь 2 неделя	
20	<b>.Контрольная работа</b> по теме «Первоначальные химические понятия».	1		ноябрь 2 неделя	
21	Кислород, общая характеристика, нахождение и получение. Свойства кислорода.	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	ноябрь 3 неделя	
22	<b>ПР №3.</b> Получение и свойства кислорода. ПТБ	1		ноябрь 3 неделя	
23	Применение. Круговорот кислорода в природе	1		ноябрь 4 неделя	
24	Озон. Аллотропия кислорода.	1		ноябрь 4 неделя	
25	Воздух и его состав.	1		декабрь 1 неделя	
26	Водород, общая характеристика, нахождение в природе и получение. Свойства и применение водорода.	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других	декабрь 1 неделя	
27	<b>ПР №4.</b> Получение водорода и исследование его свойств. ПТБ	1		декабрь 2 неделя	

			источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме		
28	Административная контрольная работа за 1 полугодие.	1		декабрь 2 неделя	
29	Анализ контрольной работы. Свойства и применение воды.	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений	декабрь 3 неделя	
30	Вода — растворитель. Растворы.	1		декабрь 3 неделя	
31	Массовая доля растворенного вещества.	1		декабрь 4 неделя	
32	ПР №5. Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли). ПТБ	1		декабрь 4 неделя	
33	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	Использовать внутри- и межпредметные связи. Вычислять молярный объём газов, относительную плотность газов, объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать приведённые в учебниках и задачниках алгоритмы решения задач	январь 3 неделя	
34	Решение задач.	1		январь 3 неделя	
35	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1		январь 4 неделя	
36	Объёмные отношения газов.	1		январь 4 неделя	
37	Обобщение и систематизация знаний.	1		январь 5 неделя	
38	Контрольная работа по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».	1		январь 5 неделя	
39	Анализ контрольной работы.	1		февраль 1 неделя	
40	Оксиды	1	Исследовать свойства изучаемых веществ.	февраль 1 неделя	
41	Гидроксиды. Основания.	1	Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.	февраль 2 неделя	

42	Химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов.	1	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	февраль 2 неделя	
43	Кислоты.	1	Соблюдать правила техники безопасности.	февраль 3 неделя	
44	Химические свойства кислот.	1	Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.	февраль 3 неделя	
45	Соли	1	Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.	февраль 4 неделя	
46	Химические свойства солей	1	Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам.	февраль 4 неделя	
47	Генетическая связь неорганических соединений	1	Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей.	март 1 неделя	
48	Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений.	1	Записывать простейшие уравнения химических реакций	март 1 неделя	
49	Задание по теме «Важнейшие классы неорганических соединений». ПТБ	1		март 2 неделя	
50	Обобщение и систематизация знаний.	1		март 2 неделя	
51	<b>Контрольная работа</b> по теме «Основные классы неорганических соединений»	1		март 3 неделя	
52	Анализ контрольной работы. Классификация химических элементов.	1		март 3 неделя	
53	ПСХЭ.	1	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения.	апрель 1 неделя	
54	Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп.	1	Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл.	апрель 1 неделя	
55	Строение атома. Распределение электронов по энергетическим уровням.	1	Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма). Различать периоды, группы, А- и Б-группы. Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса»,	апрель 2 неделя	

			<p>«электронная оболочка», «электронный слой». Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Моделировать строение атома, используя компьютер. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов</p>		
56	Электроотрицательность	1	<p>Конкретизировать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка». Определять понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления». Моделировать строение веществ с кристаллическими решётками разного типа. Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по известным степеням окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи.</p>	апрель 2 неделя	
57	Химическая связь: ионная и металлическая	1		апрель 3 неделя	
58	Ковалентная химическая связь.	1		апрель 3 неделя	
59	Степень окисления.	1		апрель 4 неделя	
60	Урок- упражнение	1		апрель 4 неделя	
61	Обобщение и систематизация знаний.	1		май 1 неделя	
62	.Контрольная работа по темам «Периодический	1		май 1 неделя	

	закон и строение атома», «Строение веществ. Химическая связь»		Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы		
<b>63</b>	Анализ контрольной работы. Повторение темы «Первоначальные химические понятия»	<b>1</b>		май 2 неделя	
<b>64</b>	Повторение тем «Кислород. Горение», «Водород», «Вода. Растворы»	<b>1</b>		май 2 неделя	
<b>65</b>	Повторение темы «Количественные отношения в химии»	<b>1</b>		май 3 неделя	
<b>66</b>	Повторение темы «Важнейшие классы неорганических соединений»	<b>1</b>		май 3 неделя	
<b>67</b>	Повторение темы «Периодический закон и строение атома»	<b>1</b>		май 4 неделя	
<b>68</b>	Итоговая контрольная работа	<b>1</b>		май 4 неделя	