

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Новоникольская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрена и рекомендована к  
утверждению методическим  
советом школы

Протокол №\_1\_ от 26.08.2015

Руководитель МС

\_\_\_\_\_ (Орлова Э.Э.)

Утверждаю приказом  
МБОУ Новоникольской СОШ  
№ 142/2 от 26.08.2015г..

Директор

\_\_\_\_\_ (Чернышова Л.Б.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ХИМИИ  
для 8 класса**

201 -201 уч.год

## **Пояснительная записка.**

**Данная рабочая программа разработана на основании ГОСТа 2004 года, примерной федеральной программы от 2004 года и авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 8 класс»**

Настоящая рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в VIII классе. Она рассчитана на 105 часов – три учебных часа в неделю.

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Изучение химии направлено:

- на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **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.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойствах от строения, конструирование веществ с заданными свойствами.

Программа предусматривает **формирование** у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Рабочая программа включает в себя 6 практических работ:

**Пр. раб. №1** «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.

Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени».

**Пр. раб. №2** «Очистка поваренной соли»

**Пр. раб. №3** «Получение и свойства кислорода»

**Пр. раб. №4** «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»

**Пр. раб. №5** «Решение экспериментальных задач по теме «важнейшие классы неорганических соединений»

**Пр. раб. №6** «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»

Рабочая программа включает в себя 6 контрольных работ

В качестве диагностики результативности работы по программе может использоваться оценка контрольных и самостоятельных работ, а также творческих работ (проектов, рефератов,

докладов, результатов исследований и т. д. )

### **Рабочая программа ориентирована на использование учебника:**

Химия. Неорганическая химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений/ Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 13-е изд. - М.: Просвещение, 2009. - 176 с.: ил.,

### **а также методических пособий для учителя:**

Гора, Н. Н. Химия: уроки в 8 кл. : пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М. : Просвещение, 2008.-111 с.

Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. -М.: АСТ, 2002. - 190 с.

Обучение химии в 8 классе : метод, пособие /Т. А. Боровских. - М. : АСТ, 2002. - 237 с. : ил. - (Библиотека учителя химии).

Химия. 8 класс : поурочные разработки к учебникам О. С. Габриеляна, Л. С. Гузея, В. В. Сорокина, Р. П. Суровцевой; Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. — М. : ВАКО, 2004. - 284 с. -(В помощь школьному учителю).

### **Дополнительная литература для учителя**

1. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для уч-ся образоват. учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М.:Просвещение, 2009.-96с.

2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006. – 288с

3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева.- Дрофа,2001.-288с.:ил.

4. Павлов, Н. Н. Общая и неорг. Химия.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.:Дрофа, 2002- 448 с.: ил.

5. Химия. 8-9 кл.: контрольные работы к учебникам Л.С.Гузей, В.В.Сорокина, Р.П.Суровцевой «Химия-8» и «Химия-9».-М.:Дрофа, 2001.-192 с.

### **Дополнительная литература для учащихся**

1. Гара Н.Н. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 кл.: пособие для уч-ся общеобразоват. учреждений/ Н.Н.Гара, Н.И.Габрусева.- М.:Просвещение, 2009.-96с.

2. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы/ И.Г.Хомченко.-2-е изд. Испр. И доп.. – М.:ООО»Издательство Новая волна»: Издатель Умеренков.- 2003.-214с

3. Решение задач по химии. Справочник школьника/ Е.В.Шупило, Л.Б.Кузнецова. – М.:Филологическое общество «Слово», 1999.-468с

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов	в том числе		
			практических х работ	контрольных работ	лабораторных работ
1.	Первоначальные химические понятия	26	2	1	3
2.	Кислород. Оксиды горение	9	1	-	-
3.	Водород	3	1		
4.	Растворы. Вода	8	1	1	
5.	Основные классы неорганических соединений	14	1	1	5
6.	Периодический закон и периодическая система Химических элементов Д.И.Менделеева строение атома	10	-	1	1
7.	Химическая связь. Строение вещества	10	-	-	-
8.	Закон Авогадро. Молярный объем газов	6	-	1	-
9.	Галогены	9	-	1	1
10.	Резерв	7			
11.	Итого	105	6	5	10

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

### **Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (26 часов)**

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Простые и сложные вещества.

Химический элемент. Закон постоянства состава вещества.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Понятие валентности. Составление химических формул по валентности. Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения. Типы химических реакций

Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.

#### **Демонстрация**

Модели молекул и атомов. Коллекция самородных элементов (на примере серы). Горение свечи на весах с поглощением продуктов горения. Разложение малахита. Горение магния.

#### **Лабораторные опыты**

- Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
- Разделение смесей.
- Химические явления (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой). Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.
- Знакомство с образцами простых и сложных веществ. Образцы типичных металлов и неметаллов.

#### **Практикум**

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени

Очистка поваренной соли

### **Тема 2. КИСЛОРОД. ОКСИДЫ ГОРЕНИЕ (9 часов)**

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.

Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции.

#### **Демонстрация**

Знакомство с образцами оксидов, нефти, каменного угля и продуктами их переработки. Взаимодействие растворов едкого натра с хлорным железом. Получение, собирание и распознавание кислорода.

#### **Практикум**

Получение и свойства кислорода

### **Тема 3. ВОДОРОД (3 часа)**

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства кислорода. Химические свойства водорода. Применение водорода

#### **Демонстрация**

Получение, сортирование и распознавание водорода. Восстановление металлов водородом из их оксидов.

**Практикум.**

Получение, сортирование и распознавание кислорода.

**Тема 4. РАСТВОРЫ. ВОДА. (8 часов)**

Растворы. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды.

**Демонстрация**

Растворение веществ с различной растворимостью, растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей. Растворение нитрата аммония. Взаимодействие натрия и кальция с водой.

**Практикум.**

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества

**Тема 5. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ  
(14 часов)**

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.

Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства.

Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение. Физические и химические свойства солей

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрация**

Знакомство с образцами оксидов, оснований, кислот, солей. Реакция нейтрализации в присутствии индикатора. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Лабораторные опыты**

- Взаимодействие оксида магния с кислотами
- Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.
- Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.
- Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
- Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

**Практикум.**

Решение экспериментальных задач по теме «важнейшие классы неорганических соединений»

**Тема 6. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА СТРОЕНИЕ АТОМА  
(10 часов)**

Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов.

Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Состояние электронов в атоме

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

**Демонстрация**

Коллекция самородных элементов. Различные варианты периодической системы. Модель строения атома

## **Тема 7. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА ( 10 часов)**

Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь. Кристаллические решетки.

Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции.

### ***Демонстрация***

Образование нерастворимых, газообразных и малоионизирующих веществ. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Коллекция соединений железа с различными степенями окисления. Горение фосфора.

## **Тема 8 ЗАКОН АВОГАДРО. МОЛЯРНЫЙ ОБЪЕМ ГАЗОВ (6 ЧАСОВ)**

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях

## **Тема 9 ГАЛОГЕНЫ (9 ЧАСОВ)**

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород: получение и физические свойства. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

### ***Демонстрация***

Распознавание соединений галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде. Возгонка йода.

### ***Лабораторные опыты***

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов-хлоридов.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **В результате изучения химии ученик должен**

#### **знать / понимать**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

#### **уметь**

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

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

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

- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

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

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

## Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (26 часов)

Основные задачи изучения темы:

дать представление о веществах, их составе и свойствах; раскрыть сущность химических превращений, указать их признаки; познакомить с многообразием химических реакций, их классификацией; показать взаимосвязь всех явлений в природе (физических, химических, биологических); обобщить знания о веществе и химической реакции на основе атомно-молекулярного учения, показать значение этих знаний в теории и на практике; познакомить учащихся с различными методами, применяемыми в химии, химическим языком, учить логическому мышлению (сравнивать, выделять главное).

№ п.п	Название темы	Дата проведения				Вид и формы контроля	Требования к уровню подготовки	Домашнее задание			
		По плану		По факту							
		8а	8б	8а	8б						
1	Химия как часть естествознания. Понятие о веществе. Свойства вещества.					Т, ПР	Знать определение предмета химии, определение вещества, свойств веществ. Уметь описывать вещества по их физическим свойствам	§ 1, упр. 1-5 стр. 13			
2	<i>Пр. раб. №1</i> «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени».					Т, ПР	Знать правила работы в химическом кабинете. Уметь обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой, различной химической посудой Знать строение пламени, его свойства. Уметь проводить исследования пламени, нагревать на спиртовке	Правила т.б. Оформить работу			
3	Чистые вещества и смеси					Т, УО	Знать отличие чистого вещества от смеси, способы разделения смесей. Уметь различать однородные и неоднородные смеси	§2, упр. 6-9 стр. 13			
4	<i>Пр. раб. №2</i> «Очистка поваренной соли»					Т, ПР	Знать правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородной и неоднородной смесей. Уметь проводить разделение смесей фильтрованием и выпариванием	§1-2,			
5	Физические и химические явления.					Т, ТК	Звать определение физических и химических явлений, признаки химических реакций и условия их возникновения и течения. Уметь отличать физические и химические явления, определять признаки химических реакций, условия их возникновения	§3, упр. 10-13 стр. 13.			
6	Атомы и молекулы. Атомно - молеку-					Т, Т	Знать основные положения атомно -	§4, упр.1-10			

	лярное учение					молекулярного учения, роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании этого учения. Уметь объяснять физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения	стр.25 §13, упр.8-12 стр.37
7	Простые и сложные вещества. Химический элемент.				Т,ТК	Знать определение атома, простого и сложного вещества, химического элемента. Знать отличие смеси и сложного вещества. Уметь различать простые и сложные вещества; смеси и сложные вещества, простое вещество и химический элемент.	§.5, упр. 11-13 стр. 25
8-9	Язык химии. Знаки Химических элементов. Относительная атомная масса				Т, УО	Знать знаки некоторых химических элементов, определение относительной атомной массы. Уметь находить значение относительной атомной массы.	§7, (выучить знаки), упр. 16-17 стр.25 §8, упр.18 стр.25
10	Закон постоянства состава.				Т, СР	Знать формулировку закона постоянства состава. Уметь производить расчеты на основе закона.	§9, ур.1-3, стр.31
11-12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.				Т,УО	Знать определение химической формулы, относительной молекулярной массы. Уметь давать по плану описание вещества и выполнять расчеты на нахождение относительной молекулярной массы.	§10, ур.4-9, 11, 12, стр.32
13-14	Массовая доля химического элемента.				Т,СР	Уметь рассчитывать массовую долю элемента в соединении по его формуле и устанавливать химическую формулу сложного вещества по известным массовым долям химических элементов	§10, ур. 10, стр.32
15-16	Валентность. Составление химических формул по валентности				Т,СР	Знать определение валентности. Уметь определять валентность по формуле, состоящей из 2-х элементов; составлять формулы по валентности	§12, ур.4-7 стр.37, §12, задача 1,2
17	Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения.				Т, ТК	Знать определение закона сохранения массы веществ, его значение. Уметь применять закон сохранения массы	§14, упр. 1-4 стр.47 §15

						веществ при написании уравнений Знать определение химических уравнений, значение коэффициентов в химических уравнениях. Уметь составлять (заканчивать) химические уравнения, уравнивать их	
18	Упражнения в составлении и написании химических уравнений				ТК	Уметь составлять (заканчивать) химические уравнения, уравнивать их	§15
19-20	Типы химических реакций				Т, ТК	Знать определение реакций разложения, соединения, замещения, Уметь определять типы химических реакций по химическим уравнениям	§16, упр. 5,6 стр.47
21	Моль - единица количества вещества. Молярная масса.				Т, УО	Знать определение количества вещества, моля, числа Авогадро. Уметь определять по формуле число молей по количеству структурных частиц и наоборот. Знать определение молярной массы. Уметь вычислять по формуле массу данного вещества, если известно количество вещества и наоборот	§17, Упр.7-10 (письм), стр. 47
22-23	Вычисления по химическим уравнениям.				Т, УО	Уметь вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступающего или получающегося в результате реакции и наоборот	§17 (до конца). Задачи 1,2, стр.48
24-25	Повторение и обобщение темы «Первоначальные химические понятия»				ТК	Обобщить полученные знания	§1-17
26	<b>Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»</b>				И, КР	Проверить знания учащихся по данной теме	§1-17

## Тема 2. КИСЛОРОД. ОКСИДЫ ГОРЕНИЕ (9 часов)

Основные задачи изучения темы:

продолжить формирование понятий - химический элемент, простое и сложное вещество, химическая реакция в данной теме, научить учащихся объяснять происходящие явления с точки зрения атомно - молекулярного учения, совершенствовать умение пользоваться химическим языком. Способствовать дальнейшему развитию мировоззрения о причинно - следственной связи: начать формировать представление о связи состава, свойств, применения веществ (на примере кислорода), совершенствовать умения учащихся по описанию явлений, составлять уравнения и, наоборот,

предсказывать признаки реакций по написанным уравнениям. Ознакомить учащихся с круговоротом кислорода в природе, его ролью в жизни и деятельности человека, показать необходимость охраны окружающей среды от загрязнения.

27	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода.				И, КР	Знать физические и химические свойства кислорода. Уметь различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода.	§18,19,20 физич свойства кислорода, упр. 1-3, задача 1 с 59-60
28	Химические свойства кислорода. Применение.				Т, ТК	Знать химические свойства кислорода. Уметь различать физические и химические свойства. Уметь записывать уравнения реакций взаимодействия кислорода с простыми веществами.	§20-21, упр. 4, 7,8, задачи 2,3 стр.60
29	Оксиды. Окисление. Круговорот кислорода в природе.					Знать определение оксидов, способы их получения, иметь представление о процессе окисления. Уметь составлять формулы оксидов, называть их, составлять уравнения реакций получения оксидов. Уметь объяснять круговорот веществ в природе.	§20-21, упр. 5, стр.60
30	<b>Пр. раб. №3 «Получение и свойства кислорода»</b>				ПР	Уметь собирать простейший прибор для получения газа, проверять его на герметичность. Укреплять прибор в штативе, обращаться с нагревательными приборами. Уметь собирать газ вытеснением воздуха и воды, доказывать его наличие, изучить химические свойства кислорода, соблюдать правила по технике безопасности .	§18-21
31	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.				Т, УО	Знать состав воздуха, условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров	§22, (с. 60-62), §24 (с.68) упр. 1-4 с. 69
32	Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции.				Т, УО	Уметь объяснять различие между горением и медленным окислением. Знать понятие теплового эффекта, определение экзо- и эндотермических реакций. Уметь различать экзо- и эндотермические реакции. Записывать тепловой эффект для данной реакции,	§22 (с.62-64), §23, задача1, стр.69, упр. 5-13 стр. 69

						делать расчеты по уравнениям	
33	Решение задач на тепловой эффект химических реакций					Знать понятие теплового эффекта, определение экзо- и эндотермических реакций. Уметь различать экзо- и эндотермические реакции. Записывать тепловой эффект для данной реакции, делать расчеты по уравнениям	§22 (с.62-64), §23, задача 2, стр.69,
34	Виды топлива. Способы сжигания топлива					Знать различия видов топлива и его значения для развития энергетической промышленности, способы рационального сжигания топлива, необходимость охраны воздуха от загрязнения	§24
35	Повторение и обобщение темы «Кислород. Оксиды, горение»				СР	Повторить и закрепить знания, умения и навыки полученные при изучении данной темы	§18-24

### Тема 3. ВОДОРОД (3 часа)

Основные задачи изучения темы:

продолжить развитие понятий об элементе и веществе на примере водорода.

36	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства кислорода.				Т, УО	Знать состав молекулы водорода, определение восстановителя. Уметь давать характеристику водорода, как элемента и как простого вещества. Уметь описывать физические свойства водорода. Знать способы получения в лаборатории и в промышленности. Уметь собирать водород вытеснением воздуха, доказывать его наличие, проверяя на чистоту	§ 25,26,27 (физ. свойства), упр.1-7 стр. 76-77
37	Химические свойства водорода. Применение водорода				Т, ТК	Уметь составлять уравнения реакций водорода с кислородом и с оксидами металлов. Знать области применения водорода и	§27, упр.8-11 с.77
38	Пр.раб. №4 «Получение и свойства водорода»				ПР	Знать физические и химические свойства водорода и способы его получения. Уметь получать, собирать водород и распознавать его, соблюдая правила безопасного обращения	С.77

## Т е м а 4. РАСТВОРЫ. ВОДА. (8 часов)

Основные задачи изучения темы:

продолжить формировать умения учащихся записывать уравнения реакций (химические свойства воды), давать названия веществам, составлять формулы. Способствовать дальнейшему развитию мировоззренческих знаний о причинно -следственной связи (состав, свойства, применение воды) взаимосвязи единичного и общего (реакция нейтрализации - как частный случай реакции обмена). Показать роль воды для всего живого, ее значение в природе, использование в различных отраслях народного хозяйства. Способствовать дальнейшему развитию экологического образования: познакомить с вопросами охраны водоемов от загрязнения, способами очистки воды, используя материалы периодической печати (местный материал о загрязнении и очистке воды), закон об охране окружающей среды. С целью развития логического мышления учить учащихся умению сравнивать, выявлять общие и существенные признаки при рассмотрении оксидов, оснований, кислот, проводить их классификацию. Способствовать дальнейшему совершенствованию практических навыков по выполнению лабораторных опытов, умению обращаться с приборами и реактивами; научить приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества.

39	Растворы. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде				Т, УО	Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране воды от загрязнения. Уметь объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения. Знать определение понятий «раствор», «растворимость», «насыщенный и ненасыщенный растворы»	§28, стр.78-79, упр.1-4 и задача 1 стр.81, сообщения учащихся
40	Массовая доля растворенного вещества.				Т, УО	Знать определение растворимости, массовой доли растворенного вещества в растворе. Уметь вычислять массовую долю и массу вещества в растворе	§28 (с.80-810, упр. 5-6, задачи 2,4 с. 81
41	Решение задач на вычисление массовой доли и массы вещества в растворе				ТК	Уметь вычислять массовую долю и массу вещества в растворе	§28 (с.80-810, задача 3 с. 81
42	<i>Пр. раб. №5 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i>				ПР	Уметь приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества.	§28
43	Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки.				Т, СР	Знать качественный и количественный состав воды. Уметь объяснять закон постоянства состава на примере воды. Знать способы очистки воды.	§29 (с.82-84), упр.1-4 с.87, задача с.88
44	Физические и химические свойства				Т,УО	Уметь составлять уравнения реакций,	§29,

	воды					доказывать химические свойства воды	стр.84-87, упр.5,7, стр. 87-88
45	Повторение и обобщение тем «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».					Повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные при изучении данной темы	Повторять §18-29,
46	<b>Контрольная работа</b> по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».				И, КР	Контроль знаний и умений по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	Повторять §18-29,

### Тема 5. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (14 часов)

Основные задачи изучения темы:

обобщить и систематизировать знания учащихся об основных классах неорганических соединений, показать генетическую связь между веществами, принадлежащими к разным классам (оксиды → основания → соли; оксиды → кислоты → соли). Познакомить учащихся с классификацией неорганических соединений, показать, что в основе классификации лежат химические свойства данных веществ. Показать, что на основе классификации устанавливаются связи между различными классами неорганических веществ. Продолжить формирование мировоззренческих знаний. На основе составления генетических рядов металла и неметалла показать противоположности между данными веществами и их соединениями. И в то же время показать, что в результате взаимных превращений между отдельными представителями разных рядов (металлов и неметаллов) происходит образование солей. Подвести учащихся к выводам о взаимодействии между простыми и сложными веществами. Показать, что знание этого вопроса помогает человеку в управлении этими превращениями и способствует получению многих полезных в народном хозяйстве соединений. Продолжить формирование у учащихся логического мышления, умения самостоятельно проводить практические исследования (химические опыты), делать на основе опытов правильные теоретические выводы.

47-48	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.				Т, УО	Знать определения основных и кислотных оксидов. Уметь по составу и свойствам классифицировать оксиды, сравнивать основные и кислотные оксиды. Уметь доказывать основный и кислотный характер оксидов.	§30, упр.1-7(с.92-93), задача 1,2 с.94
49-50	Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.				Т, ТК	Знать состав оснований, их классификацию. Уметь составлять формулы оснований, распознавать раствор щелочи с помощью индикаторов. Уметь определять реакции обмена. Знать правила техники безопасности при работе со щелочами.	§31 (93-95), упр. 2,3 (с.99), задачи 3,4 с.99
51	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.				Т, УО	Знать химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакций нейтрализации.	§31 (93-95), упр. 1, 5-9(с.99), задачи 1,2 с.99

52-53	Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства.				Т, ТК	Знать состав кислот и их классификацию. Уметь определять валентность кислотного остатка и составлять формулы кислот. Знать определение индикатора, реакций обмена; Уметь составлять уравнения реакций кислот с различными металлами, оксидами металлов, объяснять происходящие явления с точки зрения атомно-молекулярного учения, составлять уравнения. Знать правила техники безопасности при работе с кислотами.	§32, упр. 5-9 (с.104-105), задачи 1-4 с.105
54	Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение.				Т, ТК	Знать состав солей и классификацию. Уметь составлять химические формулы солей, давать им название; сравнивать по составу кислоты и соли. Знать способы получения солей и записывать уравнения соответствующих реакций.	§33 (105-108), упр. 1-6 (с.112), задачи 1,2 с.99
55	Физические и химические свойства солей				Т, ТК	Знать химические свойства солей. Уметь записывать уравнения реакций.	§33 (108-110), упр.7,9,10 (а, б, в) (с.112), задачи 1,2 с.112
56-60	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.				Т, ТК	Знать классификацию неорганических веществ, определение генетического ряда Уметь классифицировать по составу и свойствам неорганические вещества; составлять генетические ряды металла и неметалла, записывать уравнения реакций; иллюстрировать уравнениями химических реакций генетическую связь между основными классами неорганических соединений	§33 (110-111), упр.10 (г-к) (с.112
61	<i>Пр. раб.№6</i> «Решение экспериментальных задач по теме «важнейшие классы неорганических соединений»				ПР	Уметь практически доказывать химические свойства основных классов неорганических веществ, правильно подбирать вещества для проведения химических реакций. Уметь определять неорганические	Подготовиться к контрольной работе.

						вещества, правильно обращаться с приборами и реактивами, соблюдая правила по технике	
62	Повторение и обобщение темы «Основные классы неорганических соединений».				ТК	Повторить и закрепить знания, умения и навыки полученные при изучении данной темы	§30-33
63	<b>Контрольная работа по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»</b>				И, КР	Контроль знаний по теме	§30-33

**Тема 6. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА СТРОЕНИЕ АТОМА (10 часов)**

Основные задачи изучения темы:

познакомить учащихся со строением периодической системы, раскрыть физический смысл порядкового номера, номера периода и группы. Указать главную причину периодического изменения свойств элементов и их соединений - возрастание относительных атомных масс и зарядов ядер атомов. Познакомить учащихся с одним из общих законов природы - периодическим законом, который показывает взаимосвязь между всеми элементами и их соединениями. Показать значение периодического закона для развития науки и техники. Научить учащихся давать характеристику химических элементов на основе положения в периодической системе и строения атома. Продолжить формирование у учащихся диалектико - материалистического мировоззрения - подтвердить закон о единстве и борьбе противоположностей, закон перехода количественных изменений в качественные, закон «отрицаю» отрицания и др. на примере периодической системы и строения атома. Способствовать дальнейшему развитию логического мышления, умению сравнивать свойства химических элементов и их соединений, устанавливать причинно - следственные связи; применять теоретические знания для предсказания свойств простых и сложных веществ на основе строения атомов химических элементов.

64	Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.				Т, УО	Знать общие признаки классификации химических элементов на примере групп сходных элементов. Уметь характеризовать зависимость свойств щелочных металлов, галогенов и их соединений от относительной атомной массы. Знать определение амфотерного оксида и гидроксида, первые попытки классификации химических элементов. Уметь экспериментально доказывать амфотерность гидроксида	§34, упр. 1-3, стр.122
65	Периодический закон Д.И.Менделеева				Т, ТК	Знать определение периодического закона, определение периода. Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений в периоде, знать причину этого	§35, упр. 4,5, стр. 122.

66	Периодическая таблица химических элементов.				Т, УО	Знать определение периода, главной и побочной подгрупп, тенденций изменения свойств простых веществ и соединений химических элементов в периодах, главных и побочных подгруппах периодической системы. Уметь характеризовать химический элемент по положению в периодической таблице.	§36, упр. 1-4
67	Строение атома. Изотопы.				Т, УО	Знать строение атома, значение порядкового номера (физический смысл), новое определение периодического закона, состав атомного ядра, определение изотопов. Знать 3 вида излучений. Уметь описывать химический элемент с точки зрения строения атомов	§ 37 ( стр.125-129), упр. 1-3 с.138
68	Строение электронных оболочек атомов.				Т, УО	Знать расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. Знать о периодическом изменении химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое. Уметь записывать строение атомов элементов первых четырех периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов	§ 37 ( стр.129-132), упр. 4-6
69	Состояние электронов в атоме				Т, ТК	Иметь представление о двойственной природе электрона и состоянии электронов в атоме. Уметь составлять электронные формулы атомов.	§ 37 ( стр.132-135), подготовить сообщения
70	Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в периодической системе химических элементов и строении атомов				ТК	Уметь давать характеристику по плану данного хим.эл-та главной подгруппы по его положению в ПС и строению атома	Задания по тетради
71	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность				Т, УО	Знать роль периодического закона для развития науки, техники, для обобщения	§38-39, упр.7 с.158, подготов. к

	Д.И.Менделеева					известных фактов и предсказания новых. Уметь доказывать основные положения диалектики на примере периодической системы и строения атома. Знать основные этапы жизни и деятельности Д.И. Менделеева	семинару
72	Повторение и обобщение изученной темы				ТК	Повторить и закрепить знания, умения и навыки полученные при изучении данной темы	§34-39
73	<b>Контрольная работа по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»</b>				КР		§34-39

### Тема 7. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (10 часов)

Основные задачи изучения темы:

сформировать у учащихся понятие о химической связи и причине ее образования; познакомить с различными видами связи. Показать взаимосвязь между строением атомов элементов и образуемых ими простыми и сложными веществами, имеющими различные виды связи. Дать понятие о кристаллическом строении вещества (виды кристаллических решеток) и зависимости физических свойств веществ от различных типов кристаллических решеток. Учить учащихся устанавливать причинно - следственную связь между свойствами вещества и видом химической связи, типом кристаллической решетки. Дать первоначальные понятия о степени окисления, окислительно - восстановительных реакциях как двух взаимопротивоположных процессах.

74	Электроотрицательность химических элементов.				Т, УО	Знать определение Э.О., характер изменения атомных радиусов, Э.О., металлических и неметаллических свойств в периодах и главных подгруппах. Уметь сравнивать Э.О. элементов, расположенных в одной подгруппе и одном периоде периодической таблицы.	§40, упр. 1,5 с.145
75-76	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.				Т, УО	Знать: определение ковалентной полярной и неполярной связи, механизм образования ковалентной связи. Уметь определять различные виды ковалентной связи, записывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью	§41 (с.141-144), упр.3 (б, в) с.145

77	Ионная связь				Т, УО	Знать определение ионной связи, механизма её образования. Уметь определять ионную и ковалентную связь в различных веществах; составлять схемы образования ионных соединений	§41, упр.3(а),4,6,7 с.145
78	Кристаллические решетки				Т, ТК	Знать определение кристаллической решётки, типы кристаллических решёток Уметь определять типы кристаллических решёток по типу химических связей; описывать физические свойства данного вещества по типу кристаллической решётки	§42, (с.146-148) упр. 1-4, задачи 1,2 стр. 152
79	Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов.				Т, УО	Знать определения понятий «степень окисления» и «валентность». Понимать отличия степени окисления от валентности. Уметь определять степень окисления по формуле веществ и составлять формулы по известной степени окисления элементов.	§42, (с.148-149), §43 (с.150-152) упр. 5,6,8, стр. 152
80-81	Окислительно-восстановительные реакции.				И, СР	Знать определения: степень окисления, окислительно-восстановительная реакция, окислитель, восстановитель, процесс окисления и процесс восстановления. Уметь определять степень окисления по формуле и составлять формулы по известной степени окисления, называть вещества. Записывать простейшие окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса	§43 (с.149-150) упр.7,9, стр. 152. повторить §40-43.
82	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»				Т, ТК	Повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные при изучении данной темы	§40-43
83	<b>Проверочная работа по теме «Строение вещества. Химическая связь»</b>				И, КР	Контроль знаний по теме	§40-43

#### Тема 8 ЗАКОН АВОГАДРО. МОЛЯРНЫЙ ОБЪМ ГАЗОВ (6 ЧАСОВ)

Основные задачи изучения темы:

Познакомить с понятиями "молярный объем" и "относительная плотность газов". Изучить основные газовые законы, на основе которых производить расчеты.

84	Закон Авогадро. Молярный объем газов.				Т, УО	Знать определение закона Авогадро, молярного объема газа. Уметь определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа, научиться решать задачи с использованием понятия "молярный объем", "относительная плотность газа"	§44 (с.153-154), упр.1,2 9 (с.156).
85	Относительная плотность газов.				Т, УО	Знать определение относительной плотности газов и уметь производить расчеты, используя эту величину. Уметь рассчитывать по химическому уравнению массу, количество и объем вещества.	§44 (с.153-154), упр.3, задача 3 (с.156).
86	Объемные отношения газов при химических реакциях				Т, ТК	Уметь вычислять объемные отношения газа по химическому уравнению, используя закон объемных отношений	§45, упр.4, задачи 2,4 9с.156)
87	Решение задач				ТК	Уметь вычислять объемные отношения газа по химическому уравнению, используя закон объемных отношений	Задание в тетради
88	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»				ТК	Повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные при изучении данной темы	§40-45
89	<b>Контрольная работа по темам «Строение вещества. Химическая связь», «Закон Авогадро»</b>				КР	Контроль знаний по теме	§40-45

### Тема 9 ГАЛОГЕНЫ (9 ЧАСОВ)

Основные задачи изучения темы:

углубить и расширить знания учащихся о периодическом законе и периодической системе химических элементов, строении атомов на примере химических элементов седьмой группы главной подгруппы, строении и свойствах: простых веществ и соединений, образованных галогенами. Продолжить формирование знаний об окислительно-восстановительных реакциях на примере свойств соединений хлора, показать зависимость свойств веществ от строения. Закрепить практические навыки по выполнению химического эксперимента. Способствовать дальнейшему закреплению навыков в решении расчетных задач. Раскрыть связь науки с производством: продолжить формирование званий об основных закономерностях протекания реакций в зависимости от различных условий на примере производства соляной кислоты.

90	Положение галогенов в периодической таблице и строение их				Т, УО	Уметь давать характеристику галогенов по их положению в периодической	§46, 47, упр.1-9, задачи 1-2 (с.164)
----	---	--	--	--	-------	---	--------------------------------------

	атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение.					таблице и строению атомов. Знать свойства хлора как простого вещества. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства хлора	
91	Хлороводород: получение и физические свойства				Т, УО	Знать способ получения хлороводорода в лаборатории и собирание его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода.	§48, упр. 1-3, задачи 1-3 (с.169)
92	Соляная кислота и ее соли				Т, ТК	Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и ее соли от других кислот и солей. Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами.	§49, упр. 4,5, задачи 4-5 (с.169)
93	Сравнительная характеристика галогенов.				Т, УО	Знать физические и химические свойства галогенов. Уметь объяснять активность галогенов с точки зрения строения атома.	§50, упр.1-6, задача (с.172)
94, 95, 96	Обобщение и систематизация знаний по курсу химии 8 класса				И, УО	Понимать важность химических знаний. Уметь применять полученные знания для решения программных задач	§1-50
97	<b>Контрольная работа за курс химии 8 класса</b>				И, КР	Уметь применять полученные знания для решения программных задач	§1-50
98	Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.				Т, ТК	Подведение итогов года.	
99-105	РЕЗЕРВ						

