

## Аннотация к рабочей программе по химии в 8-9 классах.

Рабочая программа представляет собой программу для преподавания химии в 8-9 классах общеобразовательных школ базового уровня обучения. **Рабочая программа составлена на основе:**

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень);
- программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (Гара Н. Н «Программы общеобразовательных учреждений. Химия».- М.: Просвещение.)

Она рассчитана на 138 ч/год(2 часа в неделю), в связи с тем, что 8 класс занимается 35 учебных недель, т.е. 70 ч/год, а 9 класс – 34 учебных недели ( 68 ч/год).

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008г.;
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008г.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, перечня практических, лабораторных работ и оборудования к ним, контрольные работы.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
« РЕПЯХОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

<b>«Согласовано»</b> Руководитель МО <u>Н.Н. Гришакова</u> Гришакова Н.Н. Протокол № <u>4</u> от « <u>25</u> » <u>06</u> 201 г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора школы по УВР МОУ « Репяховская ООШ» <u>А.А. Штыленко</u> Штыленко А.А. « <u>25</u> » <u>июн</u> 201 г.	<b>« Утверждаю»</b> Директор МОУ « Репяховская ООШ» <u>Т.Н. Сотникова</u> Сотникова Т.Н. Приказ № <u>240</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 201 <u>5</u> г.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа  
по химии  
8 - 9 классы  
основное общее образование  
базовый уровень**

**Составитель:**  
Гришакова Надежда Николаевна,  
учитель химии  
МОУ « Репяховская ООШ»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа представляет собой программу для преподавания химии в 8-9 классах общеобразовательных школ базового уровня обучения. **Рабочая программа составлена на основе:**

- федерального компонента **государственного стандарта** основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень);
- программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (Гара Н. Н. «Программы общеобразовательных учреждений. Химия».- М.: Просвещение, 2008.)

Она рассчитана на 138 ч/год(2 часа в неделю), в связи с тем, что 8 класс занимается 35 учебных недель, т.е. 70 ч/год, а 9 класс – 34 учебных недели ( 68 ч/год).

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебников: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008г.; Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008г.

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 в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

**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.

### **Задачи курса:**

1. **Воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде

2. **Формировать** умения: обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, фиксировать результаты опытов, делать обобщения.

3. **Подготовка** творчески мыслящих, умеющих без опаски обращаться с веществами и знающих их практическое значение, экологически грамотных учащихся. В процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт:

химия не более опасна, чем любая другая наука, - опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и **химической промышленности** во вред человеку.

**4. Привитие** ученикам навыков самостоятельной работы с дополнительной учебной, научной, **научно-популярной литературой** по предмету, с электронными ресурсами.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения вещества, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов и энергии.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою **познавательную деятельность**; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Теоретическую основу **неорганической химии** составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций. Изучение **органической химии** основано на учении А. М.Бутлерова о химическом строении веществ.

Эти теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества, сельском хозяйстве и на производстве. В изучении курса значительную роль отводится химическому эксперименту: проведение практических и **лабораторных работ**, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В Рабочую программу **внесены следующие изменения:**

Согласно действующему Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ на изучение химии в 8-9 классах отводится 140 часов (2 часа в неделю при 35 учебных недели в год).

По учебному плану образовательного учреждения Рабочая программа для 8-9 классов предусматривает обучение химии в объеме 138 часов, так как в 9 классе - 34 учебных недели (последняя неделя отводится на подготовку и сдачу государственных экзаменов):

**8 класс** - 70 часов в год, 2 часа в неделю (35 учебных недель с учетом итоговой аттестации)

**9 класс** - 68 часов в год, 2 часа в неделю (34 учебных недели)

В Рабочей программе по химии в **8 классе** предусмотрено **6 практических работ**, **5 контрольных работ** по окончании темы и одна итоговая. **Лабораторных опытов - 20.**

**В 9 классе практических работ - 6, контрольных – 4, лабораторных опытов - 12.**

Формулировка названий разделов и тем соответствует Авторской программе. Тема урока совпадает с названием параграфа учебника. Все демонстрации, лабораторные опыты, практические занятия взяты из Авторской программы.

## Тематическое планирование для 8-9 классов

### ХИМИЯ 8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов по авторской программе	Количество лабораторных работ	Количество практических работ	Контрольные работы
1	Первоначальные химические понятия	18	7	2	1
2	Кислород .	5	1	1	-
3	Водород.	3	1	-	-
4	Растворы. Вода.	6	-	1	1
5	Основные классы неорганических соединений.	9	7	1	1
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атомов	8	1	-	-
7	Строение веществ. Химическая связь.	9	1	-	1
8	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	3	-	-	-
9	Галогены.	6	2	1	1
	Резерв времени.	3			
	<b>Всего:</b>	<b>70</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

### ХИМИЯ 9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов по авторской программе	Количество лабораторных опытов	Количество практических работ	Контрольные работы
1	Электролитическая диссоциация.	10	1	1	1
2	Кислород и сера.	9	3	1	-
3	Азот и фосфор.	10	2	2	-
4	Углерод и кремний	7	2	1	1
5	Общие свойства металлов.	14	2	2	1
6	Первоначальные представления об органических веществах.	2	-	-	-

7	Углеводороды.	4	2	-	-
8	Спирты.	2	-	-	-
9	Карбоновые кислоты. Жиры.	3	-	-	-
10	Углеводы.	2	-	-	-
11	Белки. Полимеры.	5	-	-	1
	<b>Всего:</b>	<b>68</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

( приложение )

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8 класс

70 ч/год ( 2 ч/нед.; 3 ч – резервное время )

#### НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

##### **Тема 1. Первоначальные химические понятия ( 18 ч ).**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

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

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

##### **Лабораторные опыты.**

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
2. Разделение смеси с помощью магнита.
- 3-4. Примеры физических и химических явлений.

5. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.
6. Разложение основного карбоната меди (II).
7. Реакция замещения меди железом.

### **Практические работы**

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.

### **Расчетные задачи.**

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.
2. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
4. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

## **Тема 2. Кислород (5 ч)**

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. *Топливо и способы его сжигания.* Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

**Демонстрации.** Получение и сборение кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

### **Лабораторные опыты.**

8. Ознакомление с образцами оксидов.

### **Практическая работа.**

3. Получение и свойства кислорода.

**Расчетные задачи.** 5. Расчеты по термохимическим уравнениям.

## **Тема 3. Водород (3 ч)**

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

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

### **Лабораторные опыты.**

9. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

## **Тема 4. Растворы. Вода (6 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

**Демонстрации.** Анализ воды. Синтез воды.

**Практическая работа.**

4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Расчетные задачи.**

6. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

7. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

**Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9 ч)**

**Оксиды.** Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

**Основания.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

**Кислоты.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

**Соли.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.**

11-17. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практическая работа.**

5. Решение экспериментальных задач по теме « Основные классы неорганических соединений ».

**Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. **Строение атома.** Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.**

18. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

## **Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9 ч)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

**Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

## **Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)**

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

### **Расчетные задачи.**

8. Объемные отношения газов при химических реакциях.

9. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

## **Тема 9. Галогены (6 ч)**

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

### **Лабораторные опыты.**

19. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода.

20. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

### **Практическая работа**

6. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

**9 класс**

**68 ч/год (2 ч/нед.)**

## **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

## **Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)**

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов.* Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного

обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. *Гидролиз солей.*

**Демонстрации.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

#### **Лабораторные опыты.**

1. Реакции обмена между растворами электролитов

#### **Практическая работа.**

1. Решение экспериментальных задач по теме « Электролитическая диссоциация».

### **Тема 2. Кислород и сера (9 ч)**

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(4). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы (6). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*

**Демонстрации.** Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

#### **Лабораторные опыты.**

- 2,3,4. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

#### **Практическая работа.**

2. Решение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера».

#### **Расчетные задачи.**

1. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)** Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак.

Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения.*

**Демонстрации.** Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

#### **Лабораторные опыты.**

5. Взаимодействие солей аммония со щелочами.

6. *Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

### **Практические работы.**

2. Получение аммиака и изучение его свойств.

3. Определение минеральных удобрений.

### **Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)**

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний. Оксид кремния(4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

**Демонстрации.** Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

### **Лабораторные опыты.**

7. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

8. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

### **Практическая работа.**

4. Получение оксида углерода(4) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

### **Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)**

Положение металлов в периодической системе химических элементов

Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

**Щелочные металлы.** Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

**Щелочноземельные металлы.** Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

**Алюминий.** Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

**Железо.** Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

**Демонстрации.** Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

#### **Лабораторные опыты.**

9. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.

10. Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

#### **Практические работы**

5. Решение экспериментальных задач по теме « Элементы 1A – 11A – групп периодической таблицы химических элементов».

6. Решение экспериментальных задач по теме « Металлы и их соединения».

#### **Расчетные задачи.**

2. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

## **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

### **Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2ч)**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

### **Тема 7. Углеводороды (4 ч)**

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. *Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).* Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

**Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

#### **Лабораторные опыты.**

11.. Этилен, его получение, свойства.

12. Ацетилен, его получение, свойства.

## **Расчетная задача.**

3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

### **Тема 8. Спирты (2 ч)**

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

**Демонстрации.** Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.

### **Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)**

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

**Демонстрации.** Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

### **Тема 10. Углеводы (2 ч)**

Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

**Демонстрации.** Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

### **Тема 11. Белки. Полимеры (5 ч)**

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства.

**Демонстрации.** Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

## **ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ**

**При организации учебного процесса используются следующие формы:** уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Самостоятельные работы, тестирование, работа по карточкам используются при проведении текущего контроля знаний и способов деятельности учащихся при изучении темы в ходе урока на 10-15 минут.

Для проведения контрольных работ используется « Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 8-9 класс./ Богданова Н.Н.- М.: « Интеллект – Центр», 2005. Для организации текущих проверочных работ – «Проверочные работы по неорганической химии: Дидакт. Материал для 8 кл.:Пособие для учителя./ Гаврусейко Н.П.- М.: Просвещение, 1990.

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

### Основная литература:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорганическая химия: 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008г.
2. Сборник программ и примерное тематическое планирование к учебникам химии Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов и 10-11 классов/ Под ред. Гара Н.Н. – М. Просвещение, 2008-2010 гг. – 54 с.
3. Гара Н.Н. Уроки в 8 классе: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008-2010 гг.
4. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных заведений. – М.: Просвещение, 2010 гг.

### Дополнительная литература:

1. Гара Н.Н., Габрусева И.И. Химия: Задачник с «помощником»: 8-9 классы: Пособие для учащихся общеобразовательных заведений. – М.: Просвещение, 2008-2010 гг.
2. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг.
3. Пак М. Алгоритмы в обучении химии: Кн. для учителя.- М.: Просвещение, 1993.
4. Супоницкая И.И., Гоголевская Н.И. Важнейшие классы неорганических соединений: опорные схемы-конспекты по химии.- М.: Школа-Пресс, 1997.
5. Гаврусейко Н.П. Проверочные работы по неорганической химии: Дидакт. Материал для 8 кл.: Пособие для учителя.-М.: Просвещение, 1990.
6. Суровцева Р.П. Химия.8 кл.: Раздаточные материалы к учебнику Л.С.Гузея « Химия.8».- М.: Дрофа, 2003.
7. Каверина А.А. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по химии.- М.: Дрофа, 2001.
8. Иванова Р.Г. Самостоятельные работы по химии: Пособие для учителя.- М.: Просвещение, 1982.
9. Химия. 8 класс.- Просвещение-4 диска, 2002.

## Оборудование к практическим и лабораторным работам (химия-8 класс)

<i>Название практической работы</i>	<i>Что необходимо</i>
<p><b>Практическая работа 1.</b> Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.</p>	Лабораторный штатив -3 шт., спиртовка- 3 шт., спички- 3шт.
<p><b>Практическая работа № 2</b> Очистка загрязненной поваренной соли.</p>	Смесь соли с песком, стакан – 3 шт., измерительный цилиндр-3 шт., колба с водой- 3 шт., стеклянная палочка-3 шт., фильтровальная бумага – 3 шт., воронка- 3 шт., лабораторный штатив- 3 шт., кольцо-3 шт., стакан- 3 шт., спиртовка – 3 шт., спички – 3 шт., фарфоровая чашечка – 1 шт.
<p><b>Практическая работа 3</b> Получение и свойства кислорода.</p>	Лабораторный штатив – 3шт., лапка – 3 шт., пробирка -3 шт, пробка с газоотводной трубкой – 3 шт., кристаллизатор с водой – 3 шт., спиртовка – 3 шт., спички – 3шт., колба – 3 шт., лучинка – 3 шт., железная ложечка – 3 шт., комочек ваты, перманганат калия (KMnO <sub>4</sub> ), сера, древесный уголь.
<p><b>Практическая работа 4</b> Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.</p>	Весы – 3 шт., колба с водой – 3 шт., измерительный цилиндр – 3шт., колба – 3 шт, поваренная соль (NaCl), нитрат натрия .
<p><b>Практическая работа 5.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</p>	<p><u>Задача 2:</u> штатив, пробирки с оксидом меди (2), соляная кислота, гидроксид натрия.</p> <p><u>Задача 3:</u> штатив, пробирка с гидроксидом кальция, стеклянная трубочка, соляная кислота.</p> <p><u>Задача 7:</u> штатив, пробирка с хлоридом меди, стакан с водой, гидроксид натрия, спиртовка, пробиркодержатель, спички.</p>
<p><b>Практическая работа 6.</b> Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.</p>	Лабораторный штатив – 3шт., лапка – 3 шт., пробирка - 3 шт, пробка с газоотводной трубкой – 3 шт., спиртовка – 3 шт., спички – 3шт., колба с водой – 3 шт., поваренная соль, серная кислота,

<b>Лабораторные работы</b>	<b>Что необходимо</b>
<p><b>1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.</b></p>	Штатив, пробирки с поваренной солью, сахаром, алюминием, цинком, железом, медью, водой, серой.
<p><b>2. Разделение смеси.</b></p>	Листок бумаги, сера, железо, магнит, штатив, пробирка с водой.

<b>3.Примеры физических явлений.</b>	Предметное стекло, парафин, спички, стеклянная трубочка, спиртовка.
<b>4. Примеры химических явлений.</b>	Штатив, пробирки, мел, соляная кислота, медный купорос, гидроксид натрия.
<b>5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.</b>	Раздаточный материал; гранит, кварц, песок, глина, поваренная соль, слюда, полевого шпат, известняк.
<b>6. Разложение основного карбоната меди (2) <math>CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2</math>.</b>	Лабораторный штатив, пробирка с пробкой и газоотводной трубкой, стакан с известковой водой, основной карбонат меди, спиртовка, спички.
<b>7. Реакция замещения меди железом.</b>	Штатив, пробирка, раствор хлорида меди (2), железный гвоздь, железные опилки.
<b>8. Ознакомление с образцами оксидов.</b>	Оксид меди(2), оксид железа(3), оксид кальция.
<b>9. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди.</b>	Штатив – 4 шт., пробирки с пробками и газоотводными трубками – 4 шт., пробирки – 8 шт., лабораторный штатив – 4 шт., спиртовка – 4 шт., предметное стекло – 4 шт., спички – 4 шт., гранулы цинка (Zn), соляная кислота(HCl) – 4 шт., оксид меди (2) (CuO).
<b>11. Действие кислот на индикаторы.</b>	Штатив, 9 пробирок, серная , соляная, азотная кислоты, лакмус, фенолфталеин, метилоранж.
<b>12. Отношение кислот к металлам.</b>	Штатив, 6 пробирок, цинк, железные опилки, медные стружки.
<b>13. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</b>	Штатив, пробирки 4, оксид меди(2), оксид железа (3), соляная кислота, серная кислота, спиртовка, спички, стеклянная пластинка.
<b>14. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.</b>	Штатив, пробирки с гидроксидами натрия, кальция, меди(2), железа(3), стакан с водой, фенолфталеин.
<b>15.Взаимодействие щелочей с кислотами.</b>	Штатив, гидроксид натрия, фенолфталеин, соляная кислота, стеклянная пластинка, спиртовка, спички.
<b>16. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.</b>	Штатив, 2 пробирки, гидроксид натрия, сульфат меди (2), соляная и серная кислоты, стеклянная пластинка, спиртовка, спички.
<b>17. Разложение гидроксида меди (2) при нагревании.</b>	Штатив, пробирка, гидроксид натрия, сульфат меди (2), спиртовка, спички.
<b>18. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.</b>	Штатив, 4 пробирки, гидроксид натрия, сульфат цинка, соляная кислота, хлорид магния.
<b>19. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода.</b>	Штатив, 4 пробирки, соляная кислота, хлорид натрия, бромид натрия, иодид калия, нитрат серебра.
<b>20. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.</b>	

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

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, вид 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- и 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 с целью:**

- 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.