

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ В 9 КЛАССЕ 2010-2011 УЧЕБНЫЙ ГОД.

- 2 часа в неделю.
- Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Химия 8- 11 класс, М.»Дрофа», 2008.
- Основной учебник: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия» 9 класс, изд. «Просвещение», Москва, 2009 год.

### Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии

9 класс

#### Учащиеся должны знать:

а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилен, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;

в) понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

#### Учащиеся должны уметь:

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

№ урока п/п	Тема, содержание урока	Сроки прохождения учебного материала	Домашнее задание
<b>Тема: Электролитическая диссоциация.</b>			
1.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.		Глава 1, § 1(1 часть)
2.	Механизм диссоциации соединений с ионной и ковалентной полярной связью.		Глава 1, § 1 (2 часть)
3.	Диссоциация кислот, оснований, солей.		Глава 1, § 2
4.	Основные положения теории электролитической диссоциации.		Глава 1, § 1, с.7,8. вопросы 1-8 с.12.
5.	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.		Глава 1, § 3, вопросы 11,12 с.12.
6.	Реакции ионного обмена.		Глава 1, § 4, вопр. и упр. 1-4 с. 20.
7.	Гидролиз солей, как частный случай реакций ионного обмена.		Глава 1, § 6, вопр. и упр. 8-9 с.20.
8.	Окислительно-восстановительные реакции.		Глава 1, § 5, упр.5-7 с.20.
9.	Обобщение и систематизация знаний .		Повторить главу 1, § 1-6.

10.	Контрольная работа № 1 «Т.Э.Д. Окислительно-восстановительные реакции»		
11.	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.		
<b>Тема: Подгруппа кислорода.</b>			
12.	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода по положению в периодической системе Д.И.Менделеева.		Глава 11, § 7
13.	Кислород и озон. Аллотропия.		§ 8, конспект.
14.	Сера: нахождение в природе, физические, химические свойства, получение, применение.		§ 9,10,11,12.
15.	Серная кислота. Получение серной кислоты.		§ 13, вопросы и упр. 1-4, задачи 1,2 с. 32.
16.	Практическая работа Экспериментальное решение задач по теме «Подгруппа кислорода»		
17.	Контрольная работа № 2 «Подгруппа кислорода».		
<b>Тема: Основные закономерности течения химических реакций.</b>			
18.	Скорость химических реакций и факторы на неё влияющие.		Глава 11, § 14.
19.	Химическое равновесие. Условия его смещения. Принцип Ле Шателье.		§15, вопр. и упр. 1-5 с. 43., зад. 1-2.
<b>Тема: Подгруппа азота.</b>			
20.	Общая характеристика элементов подгруппы азота по положению в периодической системе элементов Д,И.Менделеева.		Глава 11, § 15
21.	Азот: строение, физические, химические свойства.		§ 16, вопр. и упр. 2-6, с. 55.
22.	Аммиак: строение, физические, химические свойства, применение, получение.		§ 17 (1 часть), рис. 18, вопр. и упр. 7-12, с.53.
23.	Соли аммония.		§ 18, вопросы и упр. 13-15, задачи 1-2 с. 55.
24.	Азотная кислота.		§ 19, табл. 17 с.59., вопр. и упр. 1-7 с. 62,63.
25.	Нитраты. Круговорот азота в природе.		§ 20, вопр. и упр. 8,9 с.63, зад.1-2.
26.	Фосфор: строение, физические, химические свойства, получение, применение		§ 21, вопр.1-4 с.72, табл.18.
27.	Кислородные соединения фосфора.		§ 22, табл. 19 с. 67, вопр. и упр. 5-6 с. 73, зад.1.
28.	Минеральные удобрения.		§ 23, табл.21.
29.	Практическая работа		
30.	Практическая работа		
31.	Контрольная работа № 3 « Подгруппа азота».		
<b>Тема: Подгруппа углерода.</b>			
32.	Общая характеристика элементов подгруппы		Глава 1У, § 24, в. 1-8

	углерода по положению в периодической системе элементов Д.И.Менделеева. Углерод.		с.91.
33.	Оксиды углерода.		§ 26, в.9-17 с.91,з.1 с.92.
34.	Угольная кислота.		§ 28, в.18-20 с. 92.
35.	Кремний и его свойства.		§ 30,в.1-2 с.101.
36.	Кислородные соединения кремния.		§ 31-32, в.3-6, с.101.
37.	Силикатная промышленность.		§ 33, в.7-8,з.2 с.101.
38.	Практическая работа «Получение оксида углерода и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».		
39.	Контрольная работа №4. «Подгруппа углерода».		
<b>Тема: Общие свойства металлов.</b>			
40.	Положение металлов в периодической системе и особенности строения атомов. Общие способы получения металлов.		Глава У, § 34,35
41.	Электролиз растворов и расплавов солей: законы, составление схем и уравнений.		§ 37. з.1-3 с.120.
42.	Общие физические и химические свойства металлов.		§38, в. 7-11 с.120, з. 4-5.
<b>Тема: Металлы главных подгрупп 1-11 групп периодической системы элементов Д.И. Менделеева.</b>			
43.	Характеристика щелочных металлов.		Глава У1, § 39, в.1-12, с.126, з. 1,2.
44.	Характеристика магния и кальция. Соединения кальция.		§ 40,41, в.1-12 с.132-133, з.1-2.
45.	Жёсткость воды и способы её устранения.		§ 41, с. 131-132, в.13-15 с.133.
46.	Алюминий. Важнейшие соединения алюминия.		§ 42, в.1-11 с.138., з.2.
47-48.	Практическая работа. «Решение экспериментальных задач».		
<b>Тема: Металлы побочных подгрупп.</b>			
49.	Железо: характеристика по положению в периодической системе, нахождение в природе, физические, химические свойства.		Глава У11, § 43, в.1-5 с.143-144. з.1-2 .
50.	Соединения железа.		§ 44, в. 6-10 с.143.
51.	Практическая работа. «Железо и его соединения»		
52.	Производство чугуна, стали: доменное, сталелитейное производство.		ГлаваУ111, §45,46
53.	Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.		§ 47, в.1-15, с.157
54.	Решение комбинированных задач.		Повторить учебный материал главы У111,1Х.
55.	Проверочная работа.		

### *Контрольная № 1.*

В каких соединениях степень окисления серы

а) положительна                      б) отрицательна

$H_2S, H_2SO_4, SF_6, Cu_2S, SO_2?$

Укажите степени окисления серы в приведенных соединениях.

2. Выпишите формулы веществ, которые могут быть только

а) окислителями

б) восстановителями за счёт элемента брома:

$Br_2, HBr, HBrO_3, KBr, KBrO_4.$

Укажите степени окисления брома в выбранных вами веществах

3. Закончите уравнения реакций, составьте для всех реакций схемы перехода электронов:

$Ca + H_2O \rightarrow$

$Al + Fe_2O_3 \rightarrow Fe + \dots$

$KNO_3 \rightarrow KNO_2 + \dots$

$Mg + H_2SO_4(\text{разбавл.}) \rightarrow$

4. При взаимодействии хлора с раствором иодида калия выделяется иод.

Запишите уравнение этой реакции, укажите окислитель и восстановитель.

Рассчитайте, сколько граммов хлора прореагировало с иодидом калия, если при этом получилось 25,4 г иода.

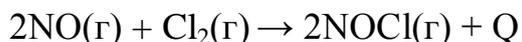
## ***Контрольная работа №2***

### ***Кислород и сера.***

1. Что такое аллотропия? Приведите примеры аллотропии у неметаллов.

2. Даны вещества: гидроксид кальция, серебро, хлорид бария, магний, оксид углерода (IV). С какими из перечисленных веществ будет реагировать раствор серной кислоты. Составьте уравнения этих реакций в молекулярном, сокращенном ионном виде.

3. Охарактеризуйте реакцию по 5 известным вам признакам (типу, тепловому эффекту, обратимости, участию катализатора и по наличию границы раздела между реагентами.



Какие условия надо применить для смещения химического равновесия в сторону прямой реакции.

4. Вычислите массу соли, получающуюся при действии на 20г хлорида (железа III) бария раствором, содержащим 10г серной кислоты.

## ***Контрольная работа №3***

### ***Подгруппа азота***

1. Укажите вид химической связи: а) в молекуле азота, б) в водородном соединении фосфора, в) в нитриде кальция.

2. Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращение:



3. В трех пробирках без этикеток находятся твердые белые вещества: хлорид аммония, сульфат аммония, нитрат аммония. Составьте план распознавания веществ, запишите уравнения химических реакций.

4. Фасоль, огурцы, томаты плохо переносят ионы хлора. Какие калийные удобрения можно и какие не следует вносить под эти культуры?

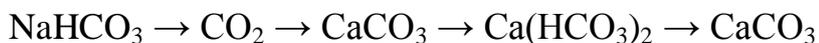
5. Вычислите массу дигидрофосфата кальция, который можно получить действием 196г фосфорной кислоты на фосфат кальция. Учтите, что потери в производстве составляют 20%.

### ***Контрольная работа №4***

#### ***Подгруппа углерода***

1. Что такое аллотропия? Дайте характеристику аллотропных видоизменений кремния, укажите причины сходства и различия этих веществ.

2. Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



3. Вычислите массу силиката натрия, который можно получить, используя 50г оксида кремния (IV) и 30г гидроксида натрия.

4. Объясните, почему водный раствор силиката калия окрашивает лакмус в синий цвет. Ответ поясните уравнениями реакций.

4 вариант

1. Атом, Элемент.

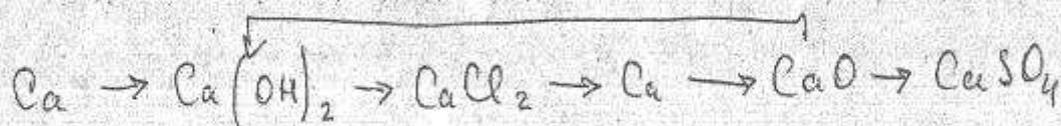
- Опишите положение в периодической системе и строение атома калия.
- Сравните строение атомов лития и натрия.
- Укажите особенности строения атомов побочных подгрупп.

2. Химические свойства простого вещества — металла.

- Напишите уравнения реакций, подтверждающие химические свойства меди.
- Сравните химические свойства железа и меди. Ответ подтвердите уравнениями реакций.
- В каких случаях характеризую химические свойства металлов необходимо пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов? Ответ подтвердите примерами.

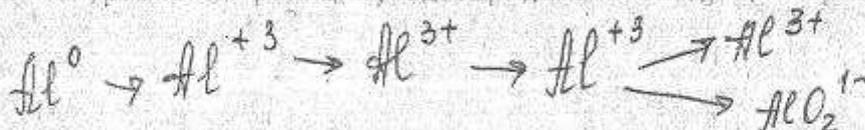
3. Химические свойства соединений.

- Укажите характер оксида железа (II) и гидроксида железа (II). Напишите уравнения реакций, подтверждающие свойства этих соединений. Назовите продукты реакций.
- Напишите уравнения реакций, подтверждающие следующие превращения:



Реакции с участием электролитов напишите в молекулярном и ионном виде.

- Напишите уравнения реакций, подтверждающие следующие превращения:



Реакции с участием электролитов напишите в молекулярном и ионном виде.

4. Задача мыслительного эксперимента.

- Укажите качественные реакции на ионы:  $\text{Ca}^{2+}$ ;  $\text{Al}^{3+}$ ;  $\text{Ba}^{2+}$ .  
Где необходимо, напишите сокращенные ионные уравнения реакций.
- Как практически доказать, какое вещество будет продуктом взаимодействия оксида железа (III) с серной кислотой?  
Напишите уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.
- В пробирках без этикеток выданы вещества: нитрат серебра, нитрат бария, карбонат калия.  
Предложите способ распознавания этих веществ.

5. Расчетная задача.

- Какой объем водорода (н.у.) можно получить при взаимодействии с водой кальция массой 2г, если выход составляет 90% от теоретически возможного выхода.
- Какой объем водорода (н.у.) можно получить при взаимодействии с водой алюминия массой 6г, содержащим 5% примесей, если выход водорода составляет 90% от теоретически возможного выхода.

## Учебно- тематическое планирование ПО ХИМИИ

Класс: 9

Количество часов: 64 в неделю 2 часа

Учебник : Г.Е. Рудзитис Ф.Г. Фельдман .-11-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2008.

№ п/п	Наименование Раздела и Тем	Кол-во часов	Используемые ЦОРы	Лабораторные практические работы	Использованное Оборудование
1.	Техника безопасности	1			Таб. «техника безопасности при работе в кабинете химии». Таб. Техника безопасности при поведении опытов». Таб. техника безопасности при работе с газами».
2.	<u>Электролитическая диссоциация</u> §§ Сущность процесса электролитической диссоциации.	6 1	Учебник	Демон. Опыт: «Испытание веществ на электрическую проводимость»	Таб. «Электролитическая диссоциация» Прибор для опытов с электрич. током
3.	§§ Диссоциация кислот, щелочей и солей.	1	Учебник	Демон. Опыт: « Движение ионов в электрическом поле»	Таб. «Электролитическая диссоциация»
4.	§§ Слабые и сильные Электролиты.	1	Электр. Учебник: «Электролиты»	Решение задач	Таб. «Электролитическая диссоциация»
5.	§§ Реакции ионного обмена.	1	Учебник	Демон. опыт: « реакции обмена между растворами электролитов»	
6.	§§ Окислительно-восстановительные реакции.	1	Электр.учебник	Решение уравнений	Таб. «Окислительно-восстановительные реакции»
7.	§§ Гидролиз солей	1	Учебник	П/р: «Качественная реакция на хлорид-ион»	
8.	<u>Подгруппа кислорода</u> §§Положение хим. элементов подгруппы кислорода.	7 1	Учебник Учебник	Решение задач П/р: Получение озона	Периодическая система Д.И.Менделеева
9.	§§ Строение простых веществ.	1	Учебник	Изучение материала	Периодическая система Д.И.Менделеева

10.	§§ Сера в природе и её получение.	1	Презентация: Сера в природе	л/Р.: «Ознакомление с образцами серы и её соединений»	Периодическая система Д.И.Менделеева
11.	§§ Физические свойства серы	1	Учебник	Решение задач	Карточки с заданием
12.	§§ Химические свойства серы	1	Электр. Учебник: Неорганическая химия	Демонст. опыт: Взаимодействие серы с веществами	Вещество Сера
13.	§§ Применение серы.	1	Презентация	Изучение материала	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
14.	§§ Серная кислота	1	Электр. Учебник: Кислоты	Демонст. опыт: Взаимодействие серной кислоты с веществами	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
15.	<u>Производство серной кислоты.</u> §§ Скорость химической реакции.	3 1	Учебник	Решение уравнений	Таб. «Скорость химической реакции»
16.	§§ Химическое равновесие.	1	Учебник	л/р: Изучение влияния условий на скорость химических реакций	Таб. « Химическое равновесие»
17.	§§ Производство серной кислоты.	1	Электр. учебник	Контрольная работа	Таб. «Производство серной кислоты»
18.	<u>Подгруппа азота</u> §§ Положение элементов подгруппы азота.	11 1	Учебник	Изучение материала	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
19.	§§ Азот. Физические и химические свойства азота.	1	Электр.учебник: неорганическая химия	Изучение материала	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
20.	§§ Аммиак.	1	Электр. учебник	Демонстр. Опыт: «Взаимодействие аммиака с веществами»	Таб. « Производство аммиака»

21.	§§ Соли аммония	1	Учебник	Демонст. опыт: « Разложение хлорида аммония»	Карточки с заданием
22.	§§ Азотная кислота	1	Электр. Учебник: Кислоты Презентация: Азотная кислота	Изучение материала	Азотная кислота

23.	§§ Соли азотной кислоты	1	Учебник	Л /о: Взаимодействие солей аммония со щелочами	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
24.	§§ Круговорот азота в природе	1	Учебник	Доклады	Таб. «Круговорот азота в природе.»
25.	§§ Фосфор	1	Презентация	Изучение материала	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
26.	§§ Оксид фосфора (V)	1	учебник	Демонст.опыт: Реакция Оксида Фосфора с водой	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
27.	§§ Ортофосфорная кислота.	1	Презентация	Л/О: определение фосфорных удобрений	Дидактические карточки
28.	§§ Минеральные удобрения	1	Учебник	П/Р: Определение минеральных удобрений	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
29.	<u>Подгруппа Углерода</u> §§ Положение элементов подгруппы углерода.	12 1	Учебник	Изучение материала	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
30.	§§ Углерод	1	Презентация	Решение задач.	Таб. Типы кристаллических решёток Таб. Аллотропия углерода
31.	§§ Оксид углерода (II)	1	Электр. Учебник	Решение уравнений	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
32.	§§ Оксид углерода (IV)	1	Презентация	Решение уравнений	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
33.	§§ Угольная кислота	1	Учебник	Демонстр. Опыт: Взаимодействие угольной кислоты с веществами	Карточки дидактические
34.	§§ Соли угольной кислоты.	1	Учебник	Доклады	Таб. Химические свойства карбонатов
35.	§§ Круговорот углерода в природе.	1	Презентация	Доклады	Таб. Круговорот углерода в природе
36.	§§ Кремний и его свойства.	1	Презентация	Тестирование	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
37.	§§ Оксид кремния (IV)	1	Учебник	Изучение материала	Карточки с заданием
38.	§§ Кремниевая кислота	1	Электр. учебник	Самостоятельная работа	Карточки с заданием

39.	§§ Соли кремниевой кислоты	1	Учебник	Изучение материала	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
40.	§§ Силикатная промышленность	1	Учебник	Доклады	Набор силикатов
41.	<u>Общие свойства металлов</u> §§ Положение металлов в периодической системе.	7 1	Учебник	Контрольная работа	Индивидуальные Карточки
42.	§§ Нахождение металлов в природе.	1	Элект.учебник: Металлы	Изучение материала	Таб. Нахождение Металлов в природе.
43.	§§ Электролиз	1	Учебник	Изучение материала	Таб.Электролиз
44.	§§ Физические свойства металлов	1	Учебник Элект.учебник: Металлы	Тестирование	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
45.	§§ Характерные химические свойства металлов	1	Учебник Элект.учебник: Металлы	Демонстр. Опыт: Взаимодействие Металлов с веществами.	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
46.	§§ Сплавы	1	Учебник	Л/о: Рассмотрение образцов металлов.	Образцы металлов
47.	§§ Коррозия металлов.	1	Учебник	Самостоятельная работа	Карточки с заданием
48.	<u>Элементы главных подгрупп I-III групп</u> §§ Характеристика щелочных металлов	4 1	Учебник	Индивидуальная Работа	Карточки
49.	§§ Характеристика магния и кальция	1	Электр. Учебник	Изучение материала	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
50.	§§ Кальций и его соединения	1	презентация	л/о: ознакомление с образцами солей кальция	Соли Кальция
51.	§§ Алюминий	1	Презентация	Контрольная работа	Карточки
52.	<u>Железо</u> §§ Положение железа в периодической системе	3 1	Учебник	Индивидуальная работа	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
53.	Периодическая таблица Д.И.Менделеева Нахождение железа в природе.	1	Учебник	П/Р: Железо и его соединения	Периодическая таблица Д.И.Менделеева
54.	§§ Соединение железа.	1	Электронный учебник	Самост. работа	Индивидуальные Карточки

55.	<u>Металлургия</u> §§ Понятие о металлургии.	2 1	Учебник	Доклады	Дополнит. Литература
56.	§§ Основные способы получения металлов.	1	Учебник	Доклады	Дополнит. Литература