

Химия 9 класс

Учебник: Г. Е. Рудзитис Ф. Г. Фельдман (2013 г. Москва, «Просвещение»)

Темы:

- 1) Электролитическая диссоциация
- 2) Кислород и сера, азот и фосфор, углерод и кремний (положение в периодической системе Д. И. Менделеева, химические свойства, применение).

Основное содержание.

1. Тема «Электролитическая диссоциация».
Прочитать стр.3-20, выполнить задания на стр. 13 (3, 8), стр. 22 (6, 8), решить задачи №1, 2, 3 на стр.22.
2. Тема «Кислород и сера, азот и фосфор, углерод и кремний (положение в периодической системе Д. И. Менделеева, химические свойства, применение).
Прочитать стр. 25-100, выполнить задание на стр. 31 (5, 6), на стр.34 (3, 5), на стр. 52 (14), на стр. 59 (4), на стр.90 (21), решить задачи на стр.69 (1, 2), на стр.101 (1).

Знать:

- знаки химических элементов, формулы химических веществ, важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Объяснять:

- физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева.

Характеризовать:

- химический элемент на основе положения в периодической системе Д. И. Менделеева, связь между составом, строением и свойствами веществ.

Определять:

- валентность и степень окисления элементов соединения.

Составлять:

- схемы строения атомов элементов периодической системы Д. И. Менделеева, уравнения реакций, характеризующие химические свойства веществ.

Использовать:

- приобретённые умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

Темы:

- 1) Металлы I A — III A групп периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева (магний, кальций, алюминий; их химические свойства). Сплавы.
- 2) Железо. Свойства железа. Металлургия.
- 3) Краткий обзор важнейших органических веществ:
 - а) углеводороды (предельные, непредельные, циклические — их состав, строение, применение; природные источники углеводородов)
 - б) производные углеводородов (спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки, полимеры, лекарства — их строение, применение)

Основное содержание.

- 1) Тема «Металлы I A — III A групп периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева (магний, кальций, алюминий; их химические свойства). Сплавы.»

Прочитать стр.103- 131 , выполнить задания на стр. 112 (2, 3, 12), на стр. 125 (7, 8), на стр. 130 (6, 8), решить задачи на стр. 112 (3, 4), на стр. 125 (3, 4), на стр.131 (3).

2) Тема «Железо. Свойства железа. Metallургия.»

Прочитать стр 132 – 146, выполнить задания на стр. 136 (11а.б. в) , на стр. 147 (11) , решить задачи на стр. 136 (3, 4), на стр.147 (5, 6).

3) Тема «Краткий обзор важнейших органических веществ»

а) углеводороды (предельные, непредельные, циклические — их состав, строение, применение; природные источники углеводородов)

б) производные углеводородов (спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки, полимеры, лекарства — их строение, применение)

Прочитать стр. 148 – 178, решить задачи на стр. 163 (2, 3), на стр. 173 (4).

Знать:

- знаки химических элементов, формулы химических веществ, важнейшие химические понятия: гомологи, изомеры.

Характеризовать:

- химический элемент на основе положения в периодической системе Д. И. Менделеева, связь между составом, строением и свойствами веществ.

Составлять:

- схемы строения атомов элементов периодической системы Д. И. Менделеева, уравнения реакций, характеризующие химические свойства неорганических и органических веществ.

Использовать:

- приобретённые умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

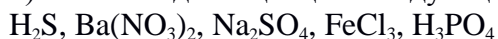
–

Для самоконтроля выполните задания.

1) Записать молекулярные формулы кислорода и серы. Составить схемы строения их атомов.

У какого атома лучше выражены неметаллические свойства?

2) Записать диссоциацию следующих веществ

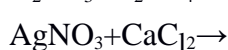
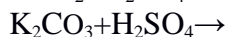
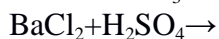


3) Как называются положительные и отрицательные ионы?

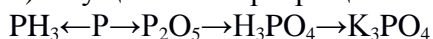
4) Дать название веществам:



5) Записать реакции в молекулярном и ионном виде



6) Осуществить превращение:

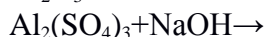
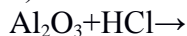


↓

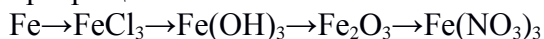


7) Написать уравнение реакции устранения жёсткости воды.

8) Написать молекулярные и ионные уравнения химических реакций:



9) Составьте уравнения реакций при помощи которых можно осуществить следующие превращения



10) Рассмотрите химические свойства карбоновых кислот на примере пропионовой кислоты $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. Напишите соответствующие уравнения химических реакций.

11) Задача: вычислите объём этилена (н. у.), полученного из 80 г. этилового спирта (массовая доля этилового спирта 96%).

Практическая работа №1

«Получение оксида углерода и изучение его свойств» Стр. 102 учебник Химия 9 класс Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. 2013 г.

Практическая работа №2

«Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»»

Стр. 131 учебник Химия 9 класс Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. 2013 г.

В результате изучения химии Обучающиеся должны знать:

1. Химические понятия: электролитическая диссоциация, электролиты и неэлектролиты, гидролиз солей, катионы, анионы, окислители и восстановители, электролиз.
2. Основные законы химии: Периодический закон и закон сохранения массы.
3. Неметаллы и металлы: положение их в периодической системе, физические, химические свойства основные соединения и их применение.
4. Общую характеристику органических соединений: классификацию, основные соединения, их свойства, применение.

Обучающиеся должны уметь:

1. Называть ионы и катионы.
2. Записывать полные и сокращённые ионные уравнения.
3. Объяснять сущность реакций ионного обмена и гидролиза.
4. Характеризовать металлы и неметаллы по положению в периодической системе.
5. Объяснять сущность реакций металлов и неметаллов и их соединений по положению в периодической системе.
6. Определить состав веществ по формуле. Вид связи в соединениях.
7. Распознавать опытным путём кислород, водород, углекислый газ, аммиак и соединения металлов.
8. Использовать знания при выполнении практических работ и решений.