*Гурецкая И.Л., учитель химии*

**Тема «Оксиды - бинарные соединения элементов с кислородом»**

**Цель:**

* формировать понятие об оксидах, их составе и названиях;
* способствовать развитию умения логически мыслить, сопоставлять, обобщать и делать выводы;
* способствовать воспитанию трудолюбия, усидчивости, умения вести диалог.

**Тип урока:** усвоение новых знаний.

**Учебно – методическое обеспечение:** стакан воды, песок, бутылка газированной воды, красный железняк (гематит).

**Ход урока**

**I.Организационный момент**

Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.

**II.Проверка домашнего задания**

Учащиеся выполняют тест.

Тема **«Кислород»** *1 вариант*

**1.Химический знак кислорода:**

А) О2; Б) О; В) О3.

**2.Относительная молекулярная масса кислорода:**

А) 32; Б) 18; В) 12.

**3.Укажите физические свойства кислорода:**

А) хорошо растворим в воде; Б) не растворим в воде; В) малорастворим в воде.

**4.Кислород можно получить:**

А) только методом вытеснения воздуха;

Б) только методом вытеснения воды;

В) методом вытеснения воды и воздуха.

**5.Из чего можно получить кислород:**

А) из воды; Б) из серы; В) из углерода.

**6.Какой газ входит в состав воздуха:**

А) кислород; Б) водород; В) фтор.

**7.Для обнаружения кислорода используется:**

А) потушенная лучина; Б) тлеющая лучина; В) горящая лучина.

**8.Реакции, в результате которых из нескольких веществ образуется только одно, называются:**

А) реакции соединения; Б) реакции разложения; В) реакции горения.

**9.Укажите формулу марганцовки (перманганата калия):**

А) KMnO4; Б) MnO2; В) H2O2.

**10.Расставьте коэффициенты.**

SO2 + O2 SO3

Тема **«Кислород»** *2 вариант*

**1.Химическая формула кислорода:**

А) О2; Б) О; В) О3.

**2.Относительная атомная масса кислорода:**

А) 18; Б) 12; В) 16.

**3.Какими свойствами обладает кислород:**

А) имеет цвет; Б) имеет запах; В) бесцветный.

**4.При получении кислорода методом вытеснения воздуха приемную пробирку нужно держать:**

А) отверстием вниз; Б) отверстием вверх; В) не имеет значения.

 **5.Из чего можно получить кислород:**

А) из перманганата калия; Б) из азота; В) из железа.

 **6.Какой газ входит в состав воздуха:**

А) хлор; Б) азот; В) водород.

**7.Кислород проявляет постоянную валентность, равную:**

А) I; Б) II; В) III.

**8.Реакции, в которых из одного сложного вещества образуется несколько новых веществ, называются:**

А) реакции соединения; Б) реакции разложения; В) реакции горения.

**9.Укажите формулу пероксида водорода (перекиси водорода):**

А) H2O; Б) MnO2; В) H2O2.

**10.Расставьте коэффициенты.**

H2 + N2 NH3

**III. Целеполагание**

Проводится в форме эвристической беседы.

- На столе стоит стакан с водой, стакан с речным песком, кусочек железной руды. Чем отличаются эти вещества? Что их объединяет?

Учащиеся решают проблемную ситуацию, предлагается тема урока.

**IV. Изучение нового материала**

- У нас на доске записаны химические формулы оксидов. Чем похожи эти вещества?

- Это сложные или простые вещества?

- Сколько химических элементов входит в состав оксидов?

- Давайте дадим определение оксидам.

Ответы учащихся.

- Сравните наше определение с понятием, которое у вас записано в учебнике на с.116.

Учащиеся зачитывают определение и записывают его в тетрадь.

- Давайте вспомним, как называются соединения, в состав которых входят атомы только двух химических элементов?

- Оксиды тоже являются бинарными соединениями, так как состоят из атомов только двух химических элементов. Как следует из приведенных выше примеров, в состав оксидов входят различное число атомов кислорода и другого химического элемента.

Задание №1
*Выберите из предложенных веществ формулы оксидов:*
 **Ca(OH)2, CaO, NaNO3, SO3, H2S, CH4, ZnO.**

**Физкультминутка**

1.Поморгайте.

2.Смотрите вдоль прямо перед собой 5-7 секунд. Переведите взгляд на кончик носа на 3-5 секунд. Повторите 6-8 раз.

3.Поворот головы вправо. Исходное положение. Поворот головы влево. Исходное положение. Повторите 6-8 раз.

4.Плавно наклоните голову назад, наклоните вперед, не поднимая плеч. Повторите 4-6 раз.

5.Сжимание и разжимание пальцев в кулак. Повторите 6-8 раз.

-Оксидов много. Они различаются по физическим свойствам. Какое у них может быть агрегатное состояние? Какую они могут иметь окраску?

Ответы учащихся.

-Известно много оксидов разных химических элементов, каждый имеет свою формулу и название.

Учитель объясняет правила названия оксидов. Учащиеся записывают схему в тетрадь.

****

Задание №2

Учащиеся дают названия оксидам, которые выписали ранее.

-Оксиды широко распространены в природе. Например, оксид водорода (вода), образует моря и океаны. Оксид углерода (IV), или углекислый газ, содержится в выдыхаемом нами воздухе.

Выступление учащихся с дополнительной информацией об оксидах.

**V. Закрепление**

Выполнение упражнений №2 и №4 на с.118.

-Что такое оксиды?

-Как строится название оксидов?

-Какими физическими свойствами обладают оксиды?

**VI. Информация о домашнем задании**

§19, задания №2, 3.

**VII. Подведение итогов**

**VIII.Рефлексия**

-Поднимите правую руку те, кто знает, что такое оксиды?

-Поднимите левую руку те, кто умеетназывать оксиды?

-Похлопайте в ладоши те, кто сегодня доволен своей работой на уроке?