

Урок – упражнение по теме  
«Соединения химических элементов»

«Хорошо обладать природным дарованием,  
но упражнения, друзья, дают нам больше,  
чем природные дарования»  
(Конфуций)

**Задание № 1. Игра «Крестики-нолики» (индивидуальная работа)**

Верный путь составляет:

**1. Оксиды**

SO <sub>3</sub>	NaBr	CaO
CO <sub>2</sub>	K <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	Na <sub>2</sub> O
H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	BaO

**3. Кислоты**

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	NaOH	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
CaCl <sub>2</sub>	HNO <sub>3</sub>	MgO
HCl	SO <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> O

**2. Основания**

NaOH	KOH	Ba(OH) <sub>2</sub>
CaO	NaCl	MgO
SO <sub>2</sub>	CaS	Ca(OH) <sub>2</sub>

**4. Соли**

HNO <sub>3</sub>	NaOH	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
CuCl <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Cu(OH) <sub>2</sub>	Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Ba(OH) <sub>2</sub>

(Задание оценивается так в 5 баллов).

**Задание № 2. Игра «Узнай меня» (работа в парах).**

Выбишите формулы выигрышного ряда игры «Крестики-нолики» в колонку соответствующего класса веществ, дайте название каждому веществу.

(Задание оценивается так в 5 баллов)

**Задание № 3. Игра «Химическая разминка» (индивидуальная работа)**

1. Соотнесите формулу вещества и его название:

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 нитрат кальция         | А Ca(OH) <sub>2</sub>               |
| 2 сероводородная кислота | Б CaO                               |
| 3 хлорид кальция         | В H <sub>2</sub> S                  |
| 4 гидроксид кальция      | Г Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| 5 оксид кальция          | Д CaCl <sub>2</sub>                 |

(Задание оценивается так в 5 баллов).

2. Соотнесите степень формулу вещества и окисления первого элемента:

- |                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 1 SO <sub>2</sub>                | А +1 |
| 2 K <sub>2</sub> S               | Б +4 |
| 3 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | В +3 |
| 4 AlCl <sub>3</sub>              | Г +2 |
| 5 Mg <sub>3</sub> N <sub>2</sub> | Д +5 |

(Задание оценивается так в 5 баллов).

**Задание № 4. Игра «Аналитическая лаборатория» (работа в группах)**

**Задача:** В пронумерованных пробирках 1, 2 и 3 находятся кислота, основание и вода.

С помощью какого вещества можно сразу их определить? Предложите план распознавания веществ. Проведите соответствующий опыт. Сделайте вывод на основе наблюдений. (Задание оценивается так в 5 баллов).

**Задание № 5. Тест «Улыбка».** (Индивидуальная работа)

В задании по вариантам выберите правильный ответ и обведите соответствующую точку на рисунке в своем оценочном листе. А теперь соедините эти точки линией. (Задание оценивается так в 5 баллов).

<u>Вариант 1.</u>	<u>Вариант 2.</u>
1) Из предложенного перечня выберите оксид: а) $\text{Na}_2\text{O}$ ; б) $\text{Na}(\text{OH})$ ; в) $\text{H}_3\text{PO}_4$	1) Вещества, состоящие из атомов металлов и кислотных остатков называются: а) соли; б) кислоты; в) основания.
2) Вещества, состоящие из атомов H и кислотных остатков называются: а) основание; б) кислота; в) соль.	2) Из предложенного перечня выберите щелочь: а) гидроксид железа(III); б) гидроксид бария; в) гидроксид меди (II).
3) В растворах щелочей лакмус имеет цвет: а) бесцветный; б) малиновый; в) синий;	3) В растворах кислот лакмус имеет цвет: а) бесцветный; б) синий. в) красный;
4) Из предложенного перечня выберите щелочь: а) гидроксид железа (II); б) гидроксид натрия; в) гидроксид цинка (II).	4) Вещества, состоящие из атомов H и кислотных остатков называются: а) основания; б) кислоты; в) соли.
5) Вещества, состоящие из атомов металлов и кислотных остатков называются: а) соли; б) кислоты; в) основания.	5) Из предложенного перечня выберите оксид: а) $\text{CO}_2$ ; б) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ; в) $\text{K}_2\text{SO}_4$ .

**Домашнее задание:** повторить § 18-21, составить по пять формул к каждому классу неорганических соединений

**На «5» Задача:** Не пересолен ли куриный бульон, если в него положили 0,25 моль поваренной соли -  $\text{NaCl}$ , а по рецепту необходимо было положить 0,5 столовой ложки (масса соли в одной столовой ложке - 25 граммов).

Спасибо за сотрудничество!