

## Урок химии «Накануне ЕГЭ»

Класс: 11

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний и умений.

**Форма урока:** урок-игра

**Цель:** обобщить знания по химии, воспитывать чувство здорового соперничества и взаимопомощи в процессе игры.

Задачи:

- **развивать** самостоятельность учащихся, их творческие способности,
- **активизировать** познавательную деятельность,
- **закрепить и углубить** знания,
- **развивать** логическое мышление,
- **объединить** учащихся в дружный коллектив, связанный общими интересами.

**Планируемые результаты:**

- *Личностные* – активизировать взаимодействие между учащимися, развивать навыки групповой работы;
- *Предметные* – актуализировать знания по темам;
- *Метапредметные* - стимулировать познавательный интерес учащихся к данной теме и предмету химии; развивать умственную деятельность, умение логически мыслить.

**Формы организации учебной деятельности:** групповая.

**Формируемые компетенции:** коммуникативные; социальные; готовность принимать решения.

В начале проведения игры каждая команда получает **путевой лист** и выполняет этапы в соответствии с планом.

### Ход игры:

Сегодня состоится итоговый урок химии, вам предоставляется возможность не только показать свои знания и умения, полученные на уроках химии, но и применить быстроту своего мышления, внимания. Желаю успехов!

#### 1 этап Разминка.

1. Найти не менее 7 химических элементов, зашифрованных в таблице:

А	З	Е	Л	Е	Ж
Т	О	Л	О	В	О
Ф	Л	И	Т	И	Й
В	О	Л	Ь	Ф	Р
Р	Т	У	Т	Х	А
Г	О	Р	А	Н	М

золото, железо, азот, вольфрам, ртуть, олово, литий, уран.

2. Найти формулы веществ, которые не соответствуют логическим цепочкам.

#### 1. Кислоты

HCl	HNO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O
HBr	HF	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

#### 2. Оксиды

CuO	FeO	CO
CO <sub>2</sub>	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NO
N <sub>2</sub> O	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NO

#### 3. Соли

KCl	HCl	NaCl
NaBr	NaNO <sub>3</sub>	NH <sub>4</sub> OH
K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	BaS	H <sub>2</sub> S

#### 4. Углеводороды

метан	пропан	циклопропан
$C_2H_6$	$C_4H_{10}$	$C_6H_{12}$
бензол	фенол	толуол

#### 5. Кислородосодержащие органические вещества

этаналь	этанол	ацетоальдегид
глицин	глицерин	этиленгликоль
фенол	толуол	бутанол

#### 2. Этап Решение заданий на 4-х станциях:

##### Оксиды

- 1 - Какой оксид применяют для хранения мороженого, изготовления газированных напитков и тушения пожаров?
- 2 - Дайте названия веществам:  $N_2O_3$ ,  $Cl_2O_7$ ,  $N_2O$ ,  $Al_2O_3$ ,  $Na_2O$ .
- 3 – Составьте формулы 5 оксидов азота.
- 4 - Назовите оксиды, которые соответствуют данным веществам:  $Fe(OH)_3$ ,  $H_2SO_3$ ,  $NaOH$ .

##### Кислоты

- 1 - Все индикаторы в КИСЛОТАХ становятся КРАСНОГО цвета. Согласны ли вы?
- 2 - Дайте названия веществам:  $H_2SO_3$ ,  $HCl$ ,  $HNO_2$ ,  $H_2CO_3$ ,  $H_3PO_4$ .
- 3 – Напишите формулы соляной и азотной кислоты. Правда ли, что из них можно приготовить «царскую водку»?
- 4 - Напишите кислоты, которые соответствуют оксидам:  $N_2O_5$ ,  $SO_3$ ,  $P_2O_5$ .

##### Основания

- 1 - Напишите 2 растворимых и 2 нерастворимых основания.
- 2 - Какова формула гидроксида кальция? Правда ли, что его применяют для побелки деревьев?
- 3 - Назовите вещества, формулы которых:  $Cu(OH)_2$ ,  $KOH$ ,  $Al(OH)_3$ ,  $Fe(OH)_3$ ,  $Mg(OH)_2$ .
- 4 - Напишите основания, которые соответствуют данным оксидам:  $FeO$ ,  $Al_2O_3$ ,  $Na_2O$ .

##### Соли

- 1 - Правда ли, что человек употребляет хлорид натрия в пищу?
- 2 - Правда ли, что пищевая сода – это соль? Если да, то какой кислоты?
- 3 - Назовите вещества:  $CuSO_4$ ,  $BaCl_2$ ,  $ZnSO_3$ ,  $KNO_3$ ,  $CaCO_3$ .
- 4 - Напишите формулы солей и кислоты, которым они соответствуют: карбонат натрия, хлорид бария, сульфат калия, нитрат железа (III).

#### 3. Выполнение экспериментальной части.

1. Распознать серную кислоту, гидроксид натрия, карбонат калия.
2. Осуществить реакции по схеме:  $CuSO_4 \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuO$

##### Подведение итогов.

##### Пожелание выпускникам.

##### Фото на память.



