

**Тема:** Оксиген, оксиди, їх класифікація, склад, номенклатура.

**Цілі уроку:**

**навчальна:** формувати знання про класифікацію, особливості будови, назви оксидів за сучасною номенклатурою; наводити приклади основних, кислотних і амфотерних оксидів; ознайомити з оксидами в природі та житті людини;

**розвиваюча:** розвивати логічне мислення, вміння і навички складати формули бінарних сполук на прикладі формул оксидів; формувати вміння систематизувати матеріал, вибирати головне; узагальнювати та робити відповідні висновки.

**виховна:** формувати науковий світогляд, свідомий інтерес до вивчення предмету, виховувати культуру поведінки учнів, допитливість.

**Тип уроку:** перевірка знань та вмінь.

**Обладнання:** Періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва, роздатковий матеріал, інтерактивна дошка.

### *Хід уроку*

**I. Організація класу .**

**II. Мотивація навчальної діяльності.**

Дорогі учні, запрошую вас у цікаву подорож - дослідження : «Що я знаю про Оксиген та оксиди?» Сьогодні ви будете самостійно виконувати завдання різної складності, перевіряти та оцінювати. Результат – зароблені вами бали. Рушаймо! Хай щастить!

**III. Перевірка знань та вмінь**

**Перша наша локація «Хімічний диктант».** Нумеруєте в зошиті рядки від 1 до 10, на кожне твердження даєте відповідь «Так» або «Ні», якщо не знаєте ставите «-». Максимальна кількість балів – 10.

1. Сполуки, що містять Оксиген називають – оксиди (Ні)
2. Валентність Оксигену рівна – II (так)
3. Кисень найпоширеніший елемент на землі (ні)
4. Оксиген підтримує горіння (ні)

5. Оксиди утворюються при взаємодії речовин з киснем (так)
6. Оксиди можуть перебувати у рідкому, твердому та газоподібному агрегатних станах (так)
7. Всі оксиди добре розчинні у воді (ні)
8. Калій утворює кислотний оксид (ні)
9. Формула вищого оксиду Карбону –  $\text{EO}_2$  (так)
10. Вода – найпоширеніший оксид на Землі (так)

Перевіряємо диктант, виставляємо собі перші бали.

**Друга локація «Впізнай мене».** На інтерактивній дошці написані формули оксидів, дайте назви за номенклатурою та класифікуйте. Кожна правильна відповідь – 1 бал.

|                  |                          |                           |                           |
|------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| $\text{SiO}_2$ - | $\text{P}_2\text{O}_5$ - | $\text{SO}_2$ -           | $\text{Cr}_2\text{O}_3$ - |
| $\text{CO}$ -    | $\text{N}_2\text{O}$ -   | $\text{CuO}$ -            | $\text{CaO}$ -            |
| $\text{ZnO}$ -   | $\text{Na}_2\text{O}$ -  | $\text{Mn}_2\text{O}_7$ - | $\text{FeO}$ -            |

**Третя локація «Зроби фото».** Маючи назви оксидів склади молекулярні та графічні формули. Кожна правильна відповідь – 2 бали.

1. Барій оксид
2. Сульфур (VI) оксид
3. Хром (III) оксид
4. Калій оксид
5. Силіцій (II) оксид
6. Фосфор (V) оксид

**Четверта локація «Обчисли»:** відповідь – число, кількість балів -2.

1. Складіть формулу Натрій оксиду. Відповідь дайте у вигляді суми індексів.
2. Складіть формулу Кальцій Оксиду. Відповідь – молекулярна маса.
3. Визначте валентність у речовині  $\text{V}_2\text{O}_3$ . Відповідь – сума валентностей.
4. Складіть формулу Сульфур (IV) оксиду. Відповідь – масова частка сульфуру.

5.Складіть реакцію горіння Кальцію з киснем. Відповідь – сума коефіцієнтів.

6.Молекулярна маса оксиду складу  $E_2O_3$  рівна 102. Відповідь – атомна маса E.

**Остання локація «Оцінювання»:** прошу вас самостійно підрахувати бали, знайшовши середнє арифметичне, після аналізу бали будуть виставлені до журналу.

#### **IV. Підведення підсумків уроку. Рефлексія.**

##### **Приєм «Незакінчених речень»**

- На сьогоднішньому уроці я навчився ...
- Мені сподобалось...
- Було недоречним ...
- Я б запропонував ...
- Мене зацікавило ...
- Не сподобалось ...
- Викликало труднощі...

#### **V. Повідомлення домашнього завдання.**

1. Повторити параграфи підручника
2. Виконайте вправу: порівняйте чим схожі та чим відрізняються оксиди пари оксидів – CO та  $CO_2$ , FeO та CaO.
3. Задача : ви технолог металургійного заводу, вам пропонують закупити сировину для добування заліза, складу FeO та  $Fe_2O_3$  за однакову ціну. Яку ви оберете ? Аргументуйте обчисленнями.
4. Творче завдання складіть цікаві вправи по темі оксиди