**Урок 1.**

**Тема. Склад, властивості, застосування окремих представників вуглеводнів.**

Шановні десятикласники, запрошуємо вас поринути у цікавий світ органічної хімії. Сьогодні на уроці ви маєте можливість відновити та поширити свої знання з теми «Склад, властивості, застосування окремих представників вуглеводнів».

Але на початку уроку спробуйте пояснити слово «вуглеводні».

**Вуглеводні** – це органічні сполуки, що складаються з атомів двох хімічних елементів: Карбону і Гідрогену.

Дайте відповіді на питання:

* Які класи вуглеводнів вам відомі?
* Назвіть перших представників гомологічних рядків класів вуглеводнів.
* Згадайте загальні формули класів вуглеводнів. Чим вони відрізняються?
* Чи впливає хімічний зв’язок на просторову будову молекул?
* Як впливає структура речовини на її властивості?

Скористайся таблицею для відновлення своїх знань.

**Порівняльна характеристика окремих представників вуглеводнів.**

| **Ознаки порівняння** | **Насичені вуглеводні** | | **Ненасичені вуглеводні** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| метан | етан | етен | етин |
| Загальна формула | **CnH2n+2** | | **CnH2n** | **CnH2n-2** |
| Хімічна формула речовини | **СН4** | **С2Н6** | **С2Н4** | **С2Н2** |
| Просторова будова молекули | Форма тетраедра | Етен (етилен) і етин (ацетилен) як представники ненасичених вуглеводнів,  їхні молекулярні й структурні формули, фізичні властивості - Хімія. 9 клас.  Лашевська  Зигзагоподібна будова | Етен (етилен) і етин (ацетилен) як представники ненасичених вуглеводнів,  їхні молекулярні й структурні формули, фізичні властивості - Хімія. 9 клас.  Лашевська  Площинна будова | Етен (етилен) і етин (ацетилен) як представники ненасичених вуглеводнів,  їхні молекулярні й структурні формули, фізичні властивості - Хімія. 9 клас.  Лашевська  Лінійна будова |
| Хімічний зв'язок між атомами Карбону | Одинарний | | Подвійний | Потрійний |
| Валентний кут | 109,28о | | 120о | 180о |
| Характерні хімічні властивості | Реакції повного окиснення (горіння) | | | |
| СН4 + 2О2 → СО2 + 2Н2О  2С2Н6 + 7О2 → 4СО2 + 6Н2О | | С2Н4 + 3О2 → 2СО2 + 2Н2О  2С2Н2 + 5О2 → 4СО2 + 2Н2О | |
| Реакції заміщення | | Реакції приєднання | |
| СН4 + Cl2 → СH3Cl + НCl  С2Н6 + Cl2 → С2H5Cl + HCl | | С2Н4 + Сl2 → С2Н4Сl2  С2Н4 + H2 → С2Н6  С2Н2 + Cl2 → С2Н2Сl2 (І стадія)  С2Н2Сl2 + Cl2 → С2Н2Сl4 (ІІ стадія)  С2Н2 + Н2 → С2Н4 (І стадія)  С2Н4 + Н2 → С2Н6 (ІІ стадія) | |

Подивись відео «Склад, властивості, застосування окремих представників вуглеводнів»

<https://www.youtube.com/watch?v=1FDA0Le9cPY>

Сподіваємося, що впоралися з усіма завданнями.

Тож, для закріплення матеріалу отримуйте **домашнє завдання**:

Ознайомитися з матеріалом §1.

Записати наданий конспект у зошит.

Виконати вправи № 6,7 с. 7.