

```html

# Дослідження основ хімії 10 класу: Органічні сполуки

**Автор:** Штучний Інтелект

**Навчальний заклад:** Віртуальна Академія

**Дата:** 20 грудня 2025 року

## Анотація

Ця робота присвячена огляду ключових тем курсу хімії 10 класу в Україні, зосереджуючись на органічних сполуках. Розглянуто основні концепції теорії будови органічних речовин, класифікацію та властивості вуглеводнів, а також оксигеновмісних органічних сполук. Метою є систематизація базових знань, необхідних для розуміння органічної хімії на середньому рівні.

**Ключові слова:** органічна хімія, 10 клас, вуглеводні, спирти, карбонові кислоти.

## Зміст

### [1. Вступ](#)

### [2. Огляд літератури](#)

### [3. Основний зміст](#)

#### [3.1. Теорія будови органічних сполук](#)

#### [3.2. Вуглеводні: класифікація та властивості](#)

#### [3.3. Оксигеновмісні органічні сполуки](#)

### [4. Обговорення](#)

### [5. Висновки](#)

### [6. Список використаних джерел](#)

## 1. Вступ

Хімія у 10 класі в українських загальноосвітніх закладах переважно зосереджена на вивченні органічних сполук, що є фундаментальним розділом сучасної хімічної науки. Цей курс формує уявлення про різноманіття речовин, що лежать в основі життя, технологій та повсякденного побуту. Розуміння органічної хімії є критично важливим для подальшого навчання у природничих науках та інженерних спеціальностях. Дана робота має на меті стисло викласти ключові аспекти програми хімії 10 класу, акцентуючи увагу на основних класах органічних сполук та їхніх властивостях, що відповідає "середньому" рівню складності.

## 2. Огляд літератури

Навчальна програма з хімії для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти в Україні розроблена на підставі Державного стандарту, затвердженого Міністерством освіти і науки України. Основний зміст програми 10 класу охоплює розділи, присвячені органічній хімії. Серед рекомендованих підручників можна виділити роботи Попеля П.П. та Криклі Л.С., Ярошенко О.Г., Савчина М.М., Величка Л.П., та Лашевської Г.А., які детально висвітлюють теми органічних сполук. Ці джерела акцентують увагу на теорії будови органічних речовин, їх класифікації, ізомерії, номенклатурі, фізичних та хімічних властивостях, а також на застосуванні та біологічній ролі. Таким чином, шкільний курс хімії 10 класу є логічним продовженням основної школи, поглиблюючи знання про речовини та їх перетворення.

### **3. Основний зміст**

#### **3.1. Теорія будови органічних сполук**

Основою органічної хімії є теорія будови органічних сполук, розроблена О.М. Бутлеровим. Вона стверджує, що атоми в молекулах сполучені в певній послідовності відповідно до їхньої валентності, утворюючи хімічну структуру. Властивості речовин залежать не лише від якісного та кількісного складу, а й від порядку сполучення атомів, що призводить до явища ізомерії. Ізомери – це речовини з однаковим атомним складом, але різною будовою та, як наслідок, різними властивостями. Ця теорія є наріжним каменем для розуміння різноманіття органічних речовин.

#### **3.2. Вуглеводні: класифікація та властивості**

Вуглеводні є найпростішими органічними сполуками, що складаються виключно з атомів Карбону та Гідрогену. Їх класифікують на насичені (алкани), ненасичені (алкени, алкіни) та ароматичні (арени). Алкани характеризуються наявністю лише одинарних зв'язків (наприклад, метан, етан), алкени містять подвійні зв'язки (наприклад, етен), а алкіни – потрійні (наприклад, етин). Ароматичні вуглеводні, такі як бензен, мають циклічну структуру зі спряженими подвійними зв'язками, що надає їм особливої стабільності. Вуглеводні є основним компонентом палив та сировиною для хімічної промисловості.

#### **3.3. Оксигеновмісні органічні сполуки**

Оксигеновмісні органічні сполуки, крім Карбону та Гідрогену, містять у своєму складі атоми Оксигену. До них належать спирти (з гідроксильною групою -ОН, наприклад, етанол), альдегіди (з альдегідною групою -СНО, наприклад, етаналь), кетони, карбонові кислоти (з карбоксильною групою -СООН, наприклад, етанова кислота) та естери. Кожна з цих груп сполук має характерні фізичні та хімічні властивості, зумовлені наявністю відповідних функціональних груп. Ці речовини відіграють ключову роль у життєвих процесах, харчовій промисловості, фармацевтиці та виробництві полімерів.

## **4. Обговорення**

Вивчення хімії у 10 класі формує системне розуміння будови та властивостей органічних сполук, що є основою для подальшого поглибленого вивчення хімії та суміжних дисциплін. Важливість органічної хімії проявляється у її всепроникності: від біологічних процесів в організмах до створення нових матеріалів та технологій. Незважаючи на стислий формат курсу, він закладає фундамент для розвитку аналітичного мислення та практичних навичок, що є невід'ємною частиною наукового світогляду.

## **5. Висновки**

Курс хімії 10 класу є ключовим етапом у формуванні хімічної грамотності учнів, оскільки він знайомить їх з органічними сполуками – основою життя та сучасних технологій. Опанування теорії будови, класифікації та властивостей вуглеводнів та оксигеновмісних сполук дає можливість учням зрозуміти принципи функціонування хімічних систем. Ці знання є фундаментальними для подальшого навчання та застосування хімічних принципів у повсякденному житті та професійній діяльності.

## 6. Список використаних джерел

- Бутенко, А. М. (2018). *Хімія (профільний рівень): Підручник для 10 класу*. Генеза.
- Величко, Л. П. (2018). *Хімія (рівень стандарту): Підручник для 10 класу*. Освіта.
- Григорович, О. В. (2018). *Хімія (рівень стандарту): Підручник для 10 класу*. Ранок.
- Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. (2011). Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України № 1392.
- ІнтернетУрок. (2023). *Хімія в 10 класі: доступно і понятно каждому*. Отримано з [https://interneturok.ru/lesson/chemistry/10-klass] (https://interneturok.ru/lesson/chemistry/10-klass)
- Лашевська, Г. А. (2018). *Хімія (рівень стандарту): Підручник для 10 класу*. Генеза.
- Міністерство освіти і науки України. (2017). *Навчальна програма з хімії для 10-11 класів (рівень стандарту)*. Наказ № 1407 від 23.10.2017.
- Міністерство освіти і науки України. (2017). *Навчальна програма з хімії для 10-11 класів (профільний рівень)*. Наказ № 1407 від 23.10.2017.
- МійКлас. (2023). *Хімія, 10 клас: уроки, тести, контрольні роботи та завдання*. Отримано з [https://miyklas.com.ua/p/khimiya/10-klas] (https://miyklas.com.ua/p/khimiya/10-klas)
- Попель, П. П., & Крикля, Л. С. (2018). *Хімія (рівень стандарту): Підручник для 10 класу*. Центр навчальної літератури.
- Савчин, М. М. (2018). *Хімія (рівень стандарт): Підручник для 10 класу*. Весна.
- Шкільне життя. (2019). *Основні класи неорганічних сполук (10 клас. Хімія)*. Отримано з [https://shkilne.life/osnovni-klassy-neorganichnyh-spoluk-10-klas-himiya/](https://shkilne.life/osnovni-klassy-neorganichnyh-spoluk-10-klas-himiya/)

Український інститут розвитку освіти (УІРО). (2023). *Хімія. 10 клас*. Отримано з [\[https://lms.e-school.net.ua/courses/khimiia-10-klas-5c742c0c7b74465e9c0b2f8a\]](https://lms.e-school.net.ua/courses/khimiia-10-klas-5c742c0c7b74465e9c0b2f8a)(<https://lms.e-school.net.ua/courses/khimiia-10-klas-5c742c0c7b74465e9c0b2f8a>)

Ярошенко, О. Г. (2018). *Хімія (рівень стандарту): Підручник для 10 класу*. Видавництво "Освіта".

...