



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

СВІДОЦТВО
ПРО ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

засвідчує, що

Любов ЗАВОДСЬКОВА

пройшов(ла) навчання за професійною програмою підвищення кваліфікації
«ПОГЛИБЛЕННЯ ФАХОВИХ ЗНАНЬ ВЧИТЕЛІВ ХІМІЇ»

Період навчання: 27 травня – 06 червня 2025 року

Загальний обсяг: 30 годин / 1 кредит ЄКТС

Освітні компоненти програми:

1. Найуживаніші терміни і поняття в хімії.
2. Поширеність хімічних елементів у природі.
3. Термохімія. Ентальпія. Термохімічні рівняння.
4. Хімічна рівновага та кінетика реакцій. Ензими. Автоколивальні хімічні процеси.
5. Електрохімічні явища. Явище хімічної та електрохімічної корозії.
6. Гідроліз. Водневий показник та шкала рН. Буферні суміші.
7. Якісний аналіз. Класичний та сучасний якісний аналіз.
8. Задачі хімічних Олімпіад та способи їх розв'язання.
9. Окисно-відновні реакції. Поглиблений аналіз.
10. Взаємозв'язок між класами неорганічних сполук.
11. Взаємозв'язок між класами органічних сполук. Фізико-хімічні методи дослідження будови молекул.
12. Робота з обдарованими дітьми. Рекомендації щодо виконання й оформлення науково-дослідних робіт МАН. Розвиток STEM-компетентностей. Гейміфікація та ШІ.

Обсяг годин

1

1

3

3

3

3

2

3

3

3

3

2

ВСЬОГО:

30

Досягнуті результати навчання:

РН1. Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії.

РН2. Описувати хімічні дані у символічному вигляді.

РН3. Розуміти основні закономірності, типи хімічних реакцій та їх характеристики.

РН4. Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати, та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі.

РН5. Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів.

Ректор



Володимир БУГРОВ

Обліковий запис KU 02070944/000626-25
«06» червня 2025 року

