

# ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

---

**Наталія АХМАТОВА**

асистент кафедри біології та екології,  
Криворізький державний педагогічний університету  
naytikys27@gmail.com

## ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ ДО РОБОТИ В УМОВАХ СТАРШОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ОРІЄНТИРИ

Запровадження профільної середньої освіти відповідно до Державного стандарту профільної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 липня 2024 року № 851[3], зумовлює системні зміни в організації освітнього процесу в старшій школі. Типова освітня програма для 10–12 класів закладів загальної середньої освіти академічного спрямування орієнтує освітній процес на індивідуальні освітні траєкторії здобувачів освіти, міждисциплінарну інтеграцію, дослідницьку та проєктну діяльність, що суттєво трансформує професійну діяльність учителя [5].

Особливої актуальності в цьому контексті набуває підготовка вчителів біології та хімії, оскільки саме природничі дисципліни є базою для формування наукового світогляду, критичного мислення, екологічної культури та STEM-компетентностей учнів. Реалізація профільного навчання з біології та хімії потребує від педагога не лише глибоких предметних знань, а й здатності організувати експериментальну, дослідницьку та міжпредметну діяльність [1].

Відповідно до Концепції профільного навчання у старшій школі (2003, зі змінами 2009 р.) [2], профілізація освіти передбачає особистісно орієнтований підхід, освітній вибір учнів та варіативність змісту навчання. У цих умовах зростає роль учителя як тьютора, фасилітатора та наставника, здатного супроводжувати індивідуальні освітні траєкторії старшокласників. Це зумовлює потребу оновлення системи фахової підготовки та підвищення кваліфікації педагогів, що також визначено стратегічними завданнями діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року.

Аналіз нормативно-правових документів дозволяє виокремити комплекс ключових вимог до професійної діяльності вчителя біології та хімії в умовах старшої профільної школи. Передусім ідеться про предметно-профільну компетентність, що передбачає глибоке володіння змістом навчальних дисциплін, розуміння сучасних досягнень біологічної та хімічної науки, а також здатність адаптувати навчальний матеріал до обраного профілю та рівня складності.

Важливою є методична гнучкість і міждисциплінарність, адже профільне навчання передбачає інтеграцію знань з біології, хімії, екології, фізики, географії, а також використання STEM- та STEAM-підходів. Учитель має вміти поєднувати традиційні й інноваційні методи навчання, проєктні та дослідницькі форми роботи. Суттєвого значення набуває здатність до індивідуалізації навчання та забезпечення освітнього вибору учнів, що відповідає вимогам Типової освітньої програми для 10–12 класів [5]. Учитель виступає консультантом і наставником, допомагаючи учням формувати власну освітню траєкторію відповідно до їхніх інтересів і професійних намірів. Необхідністю є також готовність майбутніх вчителів біології та хімії до проєктної, дослідницької та STEM-діяльності, включно з організацією лабораторних і практичних робіт, дотриманням вимог безпеки та формуванням дослідницьких умінь старшокласників.

Реалізація зазначених вимог актуалізує питання системної підготовки та перепідготовки вчителів біології та хімії. Важливу роль у цьому процесі відіграють педагогічні університети, які мають забезпечити поєднання фундаментальної предметної підготовки з сучасними педагогічними та методичними підходами до профільного навчання. Суттєвим ресурсом професійного розвитку є курси підвищення кваліфікації та неформальна освіта, орієнтовані на впровадження Державного стандарту профільної середньої освіти, розвиток тьюторських компетентностей, опанування STEM-методик і цифрових інструментів. Водночас зростає значення професійних спільнот, наставництва та самоосвіти, які сприяють обміну досвідом, поширенню дієвих практик профільного навчання та формуванню професійної рефлексії педагогів.

Окремої уваги потребує розвиток сучасної матеріально-технічної бази закладів педагогічної освіти, що включає навчальні та наукові лабораторії, цифрові освітні платформи, віртуальні лабораторні середовища, симулятори та STEM-простори. Важливим компонентом такої інфраструктури є інтерактивні панелі та інтерактивні дошки, які забезпечують візуалізацію складних біологічних і хімічних процесів, моделювання експериментів, роботу з цифровими навчальними ресурсами та інтерактивну взаємодію учасників освітнього процесу. Використання сучасних засобів навчання, зокрема мультимедійних комплексів, цифрових лабораторій, програмного забезпечення для аналізу даних і освітніх платформ для спільної роботи буде сприяє формуванню у майбутніх учителів гнучких діджиталізованих умінь.

До таких умінь належать навички застосування цифрових інструментів моделювання й віртуального експериментування, обробки та інтерпретації результатів досліджень, організації дистанційного та змішаного навчання, а також управління навчальною діяльністю учнів із використанням інтерактивних технологій. Зазначені засоби навчання створюють умови для наближення професійної підготовки майбутніх учителів біології та хімії до реальних вимог старшої профільної школи та забезпечують готовність педагогів до впровадження інноваційних освітніх практик.

Серед основних викликів упровадження профільної середньої освіти виокремлюються кадрові, методичні та організаційні труднощі, зокрема нерівномірна готовність педагогів до роботи в нових умовах, обмеженість ресурсів для експериментальної діяльності та потреба в оновленні навчально-методичного і матеріального забезпечення. Водночас перспективи розвитку профільної школи безпосередньо пов'язані з інвестиціями в учителя – його фахову підготовку, професійний розвиток і підтримку педагогічних ініціатив. Саме вчитель біології та хімії здатен стати ключовою фігурою у формуванні якісної природничої освіти профільного рівня.

Отже, підготовка вчителя біології та хімії є ключовим чинником успішної реалізації профільної середньої освіти. Сучасний учитель має поєднувати предметну компетентність, методичну гнучкість, тьюторські функції та готовність до інноваційної освітньої діяльності. Забезпечення системної підготовки й професійного розвитку педагогів є необхідною умовою ефективного впровадження Державного стандарту профільної середньої освіти та розвитку старшої профільної школи в Україні.

### Список використаних джерел

1. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) : розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80> (дата звернення: 21.12.2025р.).

2. Концепція профільного навчання у старшій школі : затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 25.09.2003 № 626 (зі змінами, затв. наказом МОН України від 11.09.2009 № 854). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0854290-09> (дата звернення: 22.12.2025р.).

3. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 25 липня 2024 р. № 851. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/851-2024-%D0%BF> (дата звернення: 21.12.2025 р.)

4. Про затвердження Стратегічного плану діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року : наказ Міністерства освіти і науки України від 07 березня 2024 р. № 276. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-strategichnogo-planu-diyalnosti-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-do-2027-roku> (дата звернення: 21.12.2025р.).

5. Про затвердження типової освітньої програми для 10–12 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують здобуття профільної середньої освіти за академічним спрямуванням : наказ Міністерства освіти і науки України від 26 травня 2025 р. № 765. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-typovoi-osvitnoi-prohramy-dlia-10-12-klasiv-zakladiv-zahalnoi-serednoi-osvity-i-aki-zabezpechuiut-zdobuttia-profilnoi-serednoi-osvity-za-akademichnym-spriamuvanniam> (дата звернення: 22.12.2025р.).