

ТОВ ВИДАВНИЦТВО «РАНОК»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Видавництво «Ранок»

«11» березня 2026 р.

Віктор Володимирович КРУГЛОВ



ПРОГРАМА

**підвищення кваліфікації вчителів біології
закладів загальної середньої освіти
«ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ У 7–9 КЛАСАХ:
РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ НУШ»**

Харків – 2026

Розробники:

Ольга Тагліна, кандидатка біологічних наук, доцентка кафедри генетики і цитології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, учитель-методист.

Андрій Самойлов, учитель біології Харківського ліцею №47, старший учитель, відмінник освіти України, заслужений вчитель України.

Ольга Утєвська, докторка біологічних наук, професорка кафедри генетики і цитології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Людмила Довгаль, учителька біології Черкаської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №3 Черкаської міської ради Черкаської області, учитель-методист.

Мартинець Лідія, методистка з хімії та біології видавництва «Ранок».

Напрямок підвищення кваліфікації: сучасні підходи до навчання в Новій українській школі на рівні базової середньої освіти.

Розроблено на основі типової програми: Типова програма підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти (наказ МОН від 12.10.2022 № 904)

https://rada.info/upload/users_files/44950214/201728af13d92460d8ed85c99c33c4c2.pdf

Термін дії програми: з 2026 до 2031 року.

Рецензенти:

Смірнов Олександр Євгенович, завідувач кафедри біології рослин Навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, кандидат біологічних наук, доцент.

Гура Ліна Миколаївна, учителька біології Вознесенського ліцею №8 Вознесенської міської ради Миколаївської області, учителька-апробантка

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми.

Сучасний етап розвитку природничої освіти в Україні характеризується впровадженням та реалізацією концепції Нової української школи на рівні базової середньої освіти. Це вимагає від учителя біології не лише глибоких предметних знань, а й володіння методиками формування ключових компетентностей, розвитку критичного мислення та дослідницьких навичок учнів через призму природничої науки. У цих умовах особливої актуальності набуває підготовка вчителів біології до організації освітнього процесу відповідно до вимог Нової української школи, що передбачає реалізацію компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів до навчання.

Викладання біології у 7–9 класах базової середньої освіти потребує від учителя здатності створювати освітнє середовище, у якому учні розвивають дослідницькі навички, критичне мислення, навички співпраці та вміння розв'язувати практичні завдання. Це зумовлює необхідність використання сучасних педагогічних технологій, організації проблемно-орієнтованого, проектного та кооперативного навчання, а також застосування цифрових інструментів і ресурсів для підтримки очної, дистанційної та змішаної форм навчання.

Програма підвищення кваліфікації вчителів біології «Природнича освітня галузь у 7–9 класах: реалізація концепції НУШ» (далі — програма) спрямована на оновлення та поглиблення професійних знань і вмінь учителів біології щодо застосування сучасних підходів до навчання, проектування компетентнісно орієнтованих завдань, організації навчальної діяльності учнівства та створення рефлексивного освітнього середовища. Її реалізація сприятиме підвищенню професійної компетентності педагогічних працівників і вдосконаленню практики викладання біології в умовах реформування загальної середньої освіти.

Актуальність програми також визначається потребою реалізації положень нормативно-правових документів у сфері освіти, зокрема законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», Державного стандарту базової середньої освіти та професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти».

Цільова група: учителі закладів загальної середньої освіти, які забезпечуватимуть реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти.

Обсяг (тривалість): 30 годин (1 кредит ЄКТС).

Особливості реалізації програми:

Реалізація програми підвищення кваліфікації здійснюється на засадах компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного, середовищного та STEM-орієнтованого підходів з урахуванням специфіки навчання біології.

Освітній процес організовується з поєднанням лекційних, практичних та самостійних видів діяльності слухачів/слухачок і спрямований на формування здатності застосовувати набуті знання в професійній діяльності. Значна увага приділяється практичній спрямованості навчання, зокрема проєктуванню фрагментів уроків біології, розробленню компетентнісно орієнтованих завдань, моделюванню навчальних ситуацій та використанню наукового підходу.

Форма (форми) підвищення кваліфікації: інституційна (дистанційна).

Мета підвищення кваліфікації: професійний розвиток педагогічних працівників відповідно до державної політики в галузі освіти, удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей учителів біології закладів загальної середньої освіти (далі - ЗЗСО) необхідних для організації навчання, виховання та розвитку учнів відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа”, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р., та на основі Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898.

Завдання підвищення кваліфікації:

- забезпечити розвиток загальних і професійних компетентностей учителів/вчительок біології щодо реалізації сучасних підходів до навчання в умовах Нової української школи;
- поглибити й розширити знання з теорії та методики навчання біології, зокрема щодо впровадження компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного, середовищного та STEM-орієнтованого підходів;

- сформувати та удосконалити вміння проєктувати освітній процес з біології на засадах сучасних педагогічних технологій (проблемного, проєктного, кооперативного навчання);
- розвинути здатність організовувати активну пізнавальну діяльність учнівства, спрямовану на формування критичного, алгоритмічного мислення та когнітивної гнучкості в межах природничої галузі;
- удосконалити вміння конструювати компетентнісно орієнтовані завдання з біології та добирати ефективні методи та інструменти для їх реалізації;
- сформувати здатність до організації формувального оцінювання, самооцінювання та рефлексії навчальної діяльності учнівства;
- активізувати розвиток професійної рефлексії, готовності до впровадження інновацій та використання цифрового освітнього середовища;
- удосконалити вміння реалізовувати освітній процес з біології в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання відповідно до сучасних освітніх вимог і державної політики у сфері освіти.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:
предметно-методична (А2), інформаційно-цифрова (А3), прогностична (Г1), організаційна (Г2).

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

Знання й розуміння:

- сутнісних характеристик сучасних підходів до навчання в Новій українській школі та особливостей їх реалізації у навчанні біології;
- спільних і відмінних рис проблемного й проєктного навчання та можливостей їх застосування на уроках біології;
- умов ефективного перебігу кооперативного навчання під час організації роботи учнівства на уроках біології;
- методів кооперативного навчання та формування колективної відповідальності в процесі виконання навчальних завдань з біології;
- сутності та принципів діяльнісного підходу в навчанні біології та інструментів його реалізації;
- ознак поверхневого і глибинного навчання та їх прояву під час вивчення біології;
- стратегій розвитку критичного, алгоритмічного мислення та когнітивної гнучкості учнівства засобами природничої галузі;
- особливостей конструювання компетентнісно орієнтованих завдань з біології.

Уміння:

- організувати освітній процес з біології на засадах сучасних підходів до навчання в Новій українській школі;
- реалізувати принципи діяльнісного підходу під час навчання біології, застосовувати відповідні методи та інструменти;
- реалізувати сучасні підходи до навчання біології в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання;
- аналізувати, добирати та застосовувати компетентнісно орієнтовані завдання з біології;
- моделювати фрагменти уроків біології за сценаріями проблемного, проєктного та кооперативного навчання;
- планувати та організувати навчальні проєкти з біології;
- добирати ефективні методи формування колективної відповідальності учнівства під час роботи з цифровими інструментами;
- розробляти завдання для розвитку критичного, алгоритмічного мислення та когнітивної гнучкості учнівства;
- розрізняти ознаки поверхневого та глибинного навчання в освітньому процесі з біології;
- створювати рефлексивне освітнє середовище під час навчання біології.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- готовність застосовувати сучасні підходи до навчання в процесі викладання біології;
- усвідомлення необхідності постійного професійного розвитку, мобільності та гнучкості в умовах цифровізації освіти;
- прагнення до організації навчання біології як діяльнісного, практично спрямованого процесу;
- орієнтація на розвиток особистості учня/учениці та формування ключових і предметної компетентностей;
- здатність планувати освітній процес з біології відповідно до ідей Концепції Нової української школи.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації.

Оцінювання результатів навчання слухачів здійснюється суб'єктом підвищення кваліфікації та базується на компетентнісному підході.

Система оцінювання спрямована на визначення рівня засвоєння навчального матеріалу, сформованості професійних умінь і досягнення очікуваних результатів програми.

Рейтинг слухача

Рейтинг слухача (РС) визначається як узагальнений показник результатів навчання та формується з урахуванням:

- підтвердженого ознайомлення з усіма навчальними юнітами програми (відеоматеріалами та навчальними матеріалами);
- результатів підсумкового тестування.

Формула визначення рейтингу слухача:

$$PC = OY + PT,$$

де:

OY — факт опрацювання всіх навчальних юнітів програми;

PT — результат підсумкового тестування, виражений у відсотках правильних відповідей.

Практичні завдання в межах програми мають формувальний характер, спрямовані на закріплення навчального матеріалу та не підлягають окремому бальному оцінюванню.

Умови успішного завершення програми

Слухач вважається таким, що успішно завершив програму підвищення кваліфікації, за умови:

- опрацювання всіх навчальних юнітів курсу;
- отримання за результатами підсумкового тестування не менше 60 % правильних відповідей.

Результат оцінювання

Результати оцінювання використовуються для підтвердження факту успішного проходження програми підвищення кваліфікації та є підставою для видачі відповідного документа встановленого зразка.

Документ про підвищення кваліфікації: за результатами успішного виконання програми (подолання встановленого прохідного порогу) слухачеві видається сертифікат про підвищення кваліфікації обсягом 30 год/1 кредит ЄКТС (відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від № 800 21.08.2019 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (зі змінами). Реєстр виданих сертифікатів оприлюднюється на офіційному вебсайті суб'єкта підвищення кваліфікації — «Видавництво "Ранок"».

Вартість навчання встановлюється залежно від обраного формату супроводу:

750 грн — самостійне опанування матеріалу модулів в індивідуальному темпі, тьюторський супровід за запитом, можливість зворотного зв'язку та індивідуально-групових консультацій.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено інтерактивні лекційні заняття, практичні заняття та самостійну роботу. Підсумковий контроль: тестування та самооцінювання. Зміст програми складається з 2 модулів і 6 тем.

Учасники, які успішно пройшли навчання та склали підсумковий тест, отримують сертифікат.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: 30 год, з них: 9 год — лекційні заняття, 15 год — практична робота, 5 год — самостійна робота, 1 год — контрольні заходи.

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. Методологічні стратегії та парадигма навчання біології в НУШ					
Тема 1.1. Концептуальні підходи НУШ: від знаннєвої парадигми до формування життєвих навичок	1	2	1	0	4
Тема 1.2. Сучасні підходи до навчання біології	2	3	1	0	6
Разом за модулем	3	5	2	0	10
МОДУЛЬ 2. Технології активного навчання та інструментарій моніторингу й оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках біології					
Тема 2.1. Інноваційні технології активного навчання біології в 7–9 класах	2	3	1	0	6
Тема 2.2. Глибинне навчання та критичне мислення: стратегії активізації пізнавальної діяльності учнів	1	2	1	0	4
Тема 2.3. Стратегії конструювання завдань та критеріального оцінювання в 7–9 класах	1	3	1	0	5
Тема 2.4. Методичні аспекти впровадження дослідницької діяльності	2	2	0	0	4
Разом за модулем	6	10	3	0	19

Підсумкові заходи	0	0	0	1	1
Усього	9	15	5	1	30

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Методологічні стратегії та парадигма навчання біології в НУШ

Тема 1.1. Концептуальні підходи НУШ: від знаннєвої парадигми до формування життєвих навичок

Поняття педагогічного підходу як стратегії організації освітнього процесу. Взаємозв'язок підходів, методів, форм і прийомів навчання. Зміна освітніх пріоритетів у сучасній школі: перехід від знаннєвої моделі до компетентнісної та розвиток життєвих навичок учнівства. Роль біології у формуванні наукового мислення. Реалізація сучасних підходів в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.

Тема 1.2. Сучасні підходи до навчання біології

Компетентнісний, діяльнісний, особистісно орієнтований, інтегративний, середовищний та STEM-орієнтований підходи: сутність, основні характеристики та можливості реалізації у навчанні біології. Формування ключових і предметної (біологічної) компетентностей. Організація практичної, дослідницької та проєктної діяльності учнівства. Створення екологічного освітнього середовища. Взаємозв'язок і взаємодоповнюваність підходів.

МОДУЛЬ 2. Технології активного навчання та інструментарій моніторингу й оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках біології

Тема 2.1. Інноваційні технології активного навчання біології в 7–9 класах

Проблемне навчання: сутність, механізм реалізації, створення проблемних ситуацій, методи стимулювання пізнавальної активності. Проєктне навчання: сутність, переваги, етапи реалізації навчального проєкту. Спільні та відмінні риси проблемного і проєктного навчання. Кооперативне навчання: методи організації групової роботи, стратегії кооперації, формування навичок співпраці. Оцінювання результатів групової діяльності (матриця оцінювання).

Тема 2.2. Глибинне навчання та критичне мислення: стратегії активізації пізнавальної діяльності учнів

Глибинне навчання. Розвиток критичного, алгоритмічного мислення та когнітивної гнучкості учнівства на уроках біології. Організація навчальних завдань, що передбачають аналіз, порівняння, узагальнення. Практична спрямованість навчання. Включення учнівства в активну навчальну діяльність.

Тема 2.3. Стратегії конструювання завдань та критеріального оцінювання в 7–9 класах

Компетентнісно орієнтовані завдання: сутність, структура, методичні підходи до розроблення. Створення навчальних ситуацій для розв'язування практичних проблем засобами біології. Формувальне оцінювання: принципи, інструменти, методи самооцінювання та взаємооцінювання. Організація рефлексії навчальної діяльності та аналіз результатів навчання.

Тема 2.4. Методичні аспекти впровадження дослідницької діяльності

Теоретичні засади дослідницького навчання як ключового інструменту формування біологічної компетентності та наукового світогляду. Трансформація традиційних досліджень на уроці у самостійні мініпроекти: від простого розгляду мікропрепаратів до постановки біологічного експерименту з контрольованими параметрами та плануванням виконання. Використання моделювання біологічних процесів як методу наукового пізнання. Особливості оцінювання умінь учнів та учениць формулювати гіпотези, аналізувати результати та робити обґрунтовані біологічні висновки.

3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

- аналіз навчальних ситуацій з використанням екологічного зворотного зв'язку;
- розроблення фрагмента уроку з урахуванням діяльнісного підходу;
- розроблення навчального завдання з організацією дослідницької діяльності учнівства;
- створення інтегрованого (STEM) завдання з поєднанням біології з іншими освітніми галузями;
- проектування уроку з використанням цифрових інструментів і сервісів;
- створення ситуативного завдання для уроку біології;
- планування мініпроекту з визначенням мети, етапів, продукту та способів оцінювання;
- організація групової взаємодії з розподілом ролей і розробленням матриці оцінювання групової роботи;
- створення завдань для розвитку критичного мислення;
- розроблення завдань для розвитку наукового мислення;
- створення практико-орієнтованого завдання;
- розроблення алгоритму для формувального оцінювання;

- конструювання рефлексії діяльності на уроці з використанням прийомів самооцінювання та взаємооцінювання;
- представлення та аналіз результатів дослідження з використанням цифрових інструментів;
- створення екологічного освітнього середовища.

3.2. Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання

- аналіз та опрацювання нормативних і методичних матеріалів щодо реалізації педагогічних підходів у навчанні біології та підготовка узагальнених висновків;
- оцінка можливостей впровадження сучасних підходів (компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, STEM-орієнтованого) у власній педагогічній практиці;
- аналіз та узагальнення особливостей використання технологій активного навчання (проблемного, проєктного, кооперативного) на уроках біології;
- підбір, структуризація і систематизація завдань для розвитку критичного та наукового мислення учнівства;
- створення компетентнісно орієнтованого завдання з біології з визначенням критеріїв оцінювання результатів навчання.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : розпорядження КМУ від 14.12.2016 № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> (дата звернення: 06.03.2026)
2. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти : Постанова КМУ від 30.09.2020 № 898 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 06.03.2026)
3. Про деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова КМУ від 21.08.2019 №800 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 06.03.2026)
4. Про затвердження плану заходів з реалізації Національної стратегії розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі на 2023 рік : Розпорядження КМУ від 24.02.2023 №174-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/174-2023-%D1%80#Text> (дата звернення: 06.03.2026)
5. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 №463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення: 06.03.2026)
6. Професійний стандарт за професіями «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : наказ МОН України від 29.08.2024 № 1225. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/66e/806/fcb/66e806fcb90e2017837434.pdf> (дата звернення: 06.03.2026)

Основна література

1. Концептуальні засади природничої освітньої галузі. URL: https://educationforlife.mon.gov.ua/osvitnia-haluz/pryrodnycha/#flipbook-df_rand684857604/1/ (дата звернення: 05.03.2026)
2. Модельні навчальні програми для 5-9 класів Нової української школи (запроваджуються поетапно з 2022 року). Природнича освітня галузь (7-9 клас). URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni_prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Pryrodnycha.osvitnya.haluz.2023/Khimiya.7-9.klas.Hryhorovych.29.12.2023.pdf (дата звернення: 05.03.2026)

3. Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання : Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.08.2024 №1093. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodootsiniuvannia-rezultativ-navchannia> (дата звернення: 05.03.2026)
4. «Природнича освітня галузь: як оцінювати в Новій українській школі». Методичний посібник. URL: <https://educationforlife.mon.gov.ua/wp-content/uploads/2025/10/pro-ociniuvannia-2025-putivnik.pdf> (дата звернення: 05.03.2026)
5. Про окремі питання оцінювання результатів навчання: лист МОН України від 14.03.2025 № 1/4895-25. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/67d/44e/c61/67d44ec61e945882496290.pdf> (дата звернення: 05.03.2026)
6. Типові освітні програми. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/tipovi-osvitni-programi-2> (дата звернення: 05.03.2026)

Додаткова література

1. Освіта для життя. Природнича освітня галузь. URL: https://educationforlife.mon.gov.ua/osvitalia-haluz/pryrodnycha/#flipbook-df_rand684857604/1/ (дата звернення: 05.03.2026)
2. Реалізація ключових компетентностей у Природничій освітній галузі. Методичний посібник. URL: <https://educationforlife.mon.gov.ua/wp-content/uploads/2025/10/pro-kompetentnosti.pdf> (дата звернення: 05.03.2026)
3. Михалюк І. М., Михалюк А. М. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Проєктне навчання як засіб формування дослідницьких навичок здобувачів освіти: наукова стаття, ст. 154-160.
4. Нікітченко Л. О. Практична діяльність як один із способів розвитку дослідницьких умінь учнів на уроках біології: наукова стаття. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, ст. 406-409.