

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Вченою радою ЗНУ

Протокол **НАВК**  
№ **8** від **29.04.2026**



(підпис)

Шило Г.М.

(прізвище та ініціали)

**ПРОГРАМА**

**підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів загальної  
середньої освіти**

**ТРАНСФОРМАЦІЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ: ВІД ЗНАННЄВОЇ  
ПАРАДИГМИ ДО КОМПЕТЕНТНІСНОГО НАВЧАННЯ В НУШ**

**Запоріжжя – 2026**

**Розробники:**

Новосад Наталія Василівна, к.б.н., доцент, доцент кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини, Запорізький національний університет;

Войтович Олена Миколаївна, к.б.н., доцент, доцент кафедри генетики та рослинних ресурсів, Запорізький національний університет;

Притула Наталія Михайлівна, к.с-г.н, доцент, доцент кафедри загальної та прикладної екології і зоології, Запорізький національний університет.

**Напрямок підвищення кваліфікації:** Впровадження Державного стандарту 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, затверджена наказом МОН від 12.10.2022 р. № 904.

**Термін дії програми:** з 29.01.26 до 29.01.29 року.

**Рецензенти:**

Омельянчик Л. О., д.фарм.н., професор, декан біологічного факультету, Запорізький національний університет.

Іванців О.Я., к.пед.н., доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук Волинського національного університету імені Лесі Українки

# 1. Пояснювальна записка

## Анотація програми підвищення кваліфікації

Назва програми: Сучасні підходи до навчання біології в Новій українській школі для вчителів предметів (інтегрованих курсів) природничої освітньої галузі закладів загальної середньої освіти.

Напрямок: Впровадження Державного стандарту базової середньої освіти.

Цільова аудиторія: вчителі предметів (інтегрованих курсів) природничої освітньої галузі (біологія, природничі науки, довкілля).

Мета курсу:

Допомогти вчителю перейти від традиційного викладання до організації сучасного освітнього середовища, де учень є активним суб'єктом. Програма спрямована на оволодіння інструментами активного навчання, що дозволяють ефективно розвивати життєві навички та ключові компетентності школярів.

Про що ви дізнаєтесь:

- Як практично реалізувати STEM-орієнтований та інтегративний підходи на уроках біології.
- Як перетворити навчання на дослідження за допомогою проблемного та проєктного (PBL) методів.
- Як організувати ефективну взаємодію учнів через технології кооперативного навчання та стратегії колективної відповідальності.
- Як використовувати штучний інтелект (ШІ) для персоналізації навчання та розвитку когнітивної гнучкості учнів.

Чого ви навчитесь:

- Моделювати сучасні уроки-дослідження та планувати STEM-проєкти.
- Конструювати компетентнісно орієнтовані завдання, що базуються на реальних життєвих ситуаціях.
- Застосовувати техніки рефлексії для глибинного засвоєння навчального досвіду учнями.
- Адаптувати освітній процес до умов очного, дистанційного та змішаного навчання.

Обсяг програми: 30 годин (1 кредит ЄКТС).

Форма навчання: очна, дистанційна, змішана.

Документ про завершення: Сертифікат про підвищення кваліфікації.

**Актуальність програми.** Актуальність програми зумовлена стратегічними змінами в системі загальної середньої освіти України, що пов'язані з впровадженням нового Державного стандарту базової середньої освіти та системною реалізацією концепції Нова українська школа. Сучасний етап розвитку суспільства та стрімкі технологічні зміни вимагають від педагога докорінного перегляду підходів до організації освітнього процесу, де головним пріоритетом постає не просто трансляція та накопичення суми знань, а формування цілісної системи життєвих навичок і ключових компетентностей учнів. У зв'язку з цим особливого значення набуває здатність вчителя діяти як стратег, який професійно поєднує методи, форми та прийоми навчання в межах компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого та інтегративного підходів.

Оволодіння STEM-орієнтованим підходом стає відповіддю на виклики сучасної науки та техніки, дозволяючи вчителю інтегрувати різні галузі знань для розв'язання реальних практичних проблем. Водночас актуальність програми підсилюється необхідністю адаптації освітнього процесу до умов очного, дистанційного та змішаного навчання, що потребує від педагога гнучкості та вміння створювати безпечне й стимулююче освітнє середовище. Важливим аспектом професійного розвитку є опанування технологій проблемного, проєктного та кооперативного навчання, які забезпечують перехід від поверхневого до глибинного засвоєння матеріалу, розвивають критичне мислення та когнітивну гнучкість школярів.

Програма спрямована на подолання розриву між теоретичними положеннями реформи та практичною діяльністю, надаючи вчителю інструменти для конструювання компетентнісно орієнтованих завдань і залучення учня в освітній процес як активного суб'єкта. Впровадження рефлексивності як обов'язкової складової навчання дозволяє перетворити навчальний досвід на стійке надбання особистості, що робить дану програму критично необхідною для кожного сучасного педагога, який прагне забезпечити якісні зміни в українській школі.

**Цільова група:** вчителі предметів (інтегрованих курсів) природничої освітньої галузі закладів загальної середньої освіти, які забезпечують реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти.

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

Особливості реалізації програми: базуються на гнучкості та практичній спрямованості освітнього процесу. Навчання може здійснюватися в очній, очно-дистанційній або дистанційній формах залежно від професійних потреб слухачів.

Ключові особливості організації навчання:

- Поєднання теорії та практики: теоретична складова реалізується через лекції, вебінари та відеоконференції, а практична — через практикуми, навчальні тренінги та майстер-класи.
- Гнучкість структури: суб'єкти підвищення кваліфікації можуть змінювати послідовність вивчення тем та розподіл годин залежно від рівня підготовки аудиторії.
- Інтерактивність: самостійна робота передбачає не лише опрацювання матеріалів, а й створення групових проєктів.
- Режими взаємодії: використання синхронного режиму для живого спілкування та асинхронного формату для дистанційного навчання.
- Технологічне забезпечення: обов'язкове використання цифрових платформ, мультимедійного обладнання та швидкісного інтернету для моделювання сучасного освітнього середовища.

Очікувані результати та форми атестації можуть варіюватися залежно від педагогічного досвіду та кваліфікаційної категорії учасників.

**Форма (форми) підвищення кваліфікації:** очна, дистанційна, змішана.

**Мета підвищення кваліфікації:** Розвиток професійної готовності вчителя до реалізації сучасних освітніх стратегій та оволодіння інструментами активного навчання для забезпечення суб'єктності учня в освітньому процесі НУШ.

**Завдання підвищення кваліфікації:**

- Опанувати сутність сучасних підходів: компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного, середовищного та STEM-підходу.
  - Навчитися моделювати уроки за базовими сценаріями проблемно-орієнтованого, проєктного та кооперативного навчання.
  - Сформувати вміння конструювати компетентнісно орієнтовані завдання, що мають практичну спрямованість.
  - Освоїти інструменти розвитку критичного мислення та когнітивної гнучності учнів.
  - Навчитися створювати рефлексивне навчальне середовище, де учень є активним суб'єктом діяльності.
  - Забезпечити адаптацію цих підходів до умов очного, дистанційного та змішаного навчання.

**Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:**

- А2. Вчитель ЗЗСО: Предметно-методична компетентність — здатність моделювати зміст навчання в межах природничої освітньої галузі, формувати ключові компетентності та наскрізні вміння учнів.
- В3. Вчитель ЗЗСО: Проектувальна компетентність — здатність проектувати осередки навчання (зокрема STEM-лабораторії та природничі кабінети) для реалізації Державного стандарту.
- Г1. Вчитель ЗЗСО: Прогностична компетентність — здатність прогнозувати результати навчання та планувати освітній процес на засадах НУШ.
- Г2. Вчитель ЗЗСО: Організаційна компетентність — здатність організовувати активну пізнавальну діяльність учнів через проблемне, проєктне та кооперативне навчання.
- Д1. Вчитель ЗЗСО: Інноваційна компетентність — здатність застосовувати інноваційні підходи (STEM, ШІ, глибинне навчання) для розв'язання педагогічних задач.
- ЗК.04. Вчитель ЗЗСО: Лідерська компетентність — здатність приймати ефективні рішення та мотивувати учнів до досягнення навчальних цілей.

### **Очікувані результати підвищення кваліфікації:**

Очікувані результати охоплюють:

Знання й розуміння:

- сутнісних характеристик сучасних підходів до навчання в Новій українській школі;
- спільних і відмінних рис проблемного й проєктного навчання;
- умов ефективного перебігу кооперативного навчання;
- методів кооперативного навчання та формування колективної відповідальності;
- сутності та принципів діяльнісного підходу в навчанні та інструменти його реалізації в освітньому процесі;
- ознак поверхневого і глибинного навчання;
- стратегій розвитку критичного мислення та когнітивної гнучкості.

Уміння:

- організовувати педагогічну діяльність на засадах сучасних підходів до навчання в НУШ реалізовувати принципи діяльнісного підходу, застосовувати діяльнісні методи навчання та різноманітні інструменти діяльнісного підходу в освітньому процесі;
- реалізовувати визначені підходи до організації сучасного освітнього процесу в умовах очного, дистанційного й змішаного навчання; аналізувати, добирати та застосовувати компетентнісно орієнтовані

завдання; моделювати уроки за базовими сценаріями проблемно-орієнтованого, проєктного, кооперативного навчання;

- планувати навчальний проєкт;
- добирати ефективні методи формування колективної відповідальності, розвитку критичного мислення й когнітивної гнучкості;
- вирізняти ознаки поверхневого та глибинного навчання;
- створювати рефлексивне навчальне середовище.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- готовність застосовувати сучасні підходи до навчання в Новій українській школі;
- усвідомлення необхідності професійної мобільності й гнучкості;
- здатність планувати освітній процес на засадах Концепції Нової української школи.

### **Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації:**

Система оцінювання результатів базується на компетентнісному підході та здійснюється через моніторинг активності слухача й перевірку практичних розробок.

#### **Форми оцінювання**

- Поточне оцінювання: участь у дискусіях на лекціях, виконання мікроправ під час практичних занять та активність у груповій роботі.
- Підсумкова атестація (залік): презентація самостійно розробленого продукту (наприклад, конспекту уроку або навчального проєкту), що демонструє досягнення очікуваних результатів.

#### **Критерії оцінювання (за шкалою успішності)**

Критерій	Показники
Теоретична обізнаність	Розуміння суті компетентнісного, діяльнісного та STEM-підходів; розрізнення ознак поверхневого та глибинного навчання.
Проєктно-моделювальне вміння	Здатність змоделювати сценарій уроку за технологіями PBL або кооперативного навчання; якість планування навчального проєкту.

Методична майстерність	Вміння конструювати компетентнісно орієнтовані завдання та добирати інструменти для розвитку критичного мислення.
Рефлексивна здатність	Обґрунтування вибору методів навчання та здатність до самоаналізу власної педагогічної діяльності.

### **Умови сертифікації**

Слухач вважається таким, що успішно опанував програму, якщо він:

1. Відвідав не менше 80% занять (лекцій та практик).
2. Виконав практичне завдання з розробки компетентнісно орієнтованого кейса.
3. Отримав позитивну оцінку за підсумковий проєкт.

Суб'єкт підвищення кваліфікації має право самостійно визначати конкретні засоби діагностики, враховуючи кваліфікаційну категорію вчителів.

**Документ про підвищення кваліфікації:** сертифікат

**Вартість:** 750 гривень

## **2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

**Модуль 1. Методологічні стратегії та середовище НУШ (6 годин)**

**Тема 1.1. Філософія та стратегія сучасного навчання (2 години)**

*Формат:* Лекція (2 год).

*Зміст:* Підхід як стратегія навчання, що об'єднує методи та прийоми. Характеристики компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів. Зміна пріоритетів: від накопичення знань до розвитку життєвих навичок.

**Тема 1.2. Інноваційне освітнє середовище та STEM (4 години)**

*Формат:* Лекція (1 год), практичне заняття (2 год), самостійна робота (1 год).

*Зміст:* Інтегративний, середовищний та STEM-орієнтований підходи. Реалізація навчання в умовах очного, дистанційного та змішаного форматів. Аналіз модельних програм (зокрема авт. Соболя В. І.).

## **Модуль 2. Технології активного та кооперативного навчання (12 годин)**

### **Тема 2.1. Проблемне навчання: від ситуації до рішення (4 години)**

*Формат:* Лекція (1 год), практичне заняття (2 год), самостійна робота (1 год).

*Зміст:* Сутність та механізм проблемного навчання. Освітні інструменти для створення проблемних ситуацій на уроках біології та природничих дисциплін.

### **Тема 2.2. Проєктне навчання (PBL) у сучасній школі (4 години)**

*Формат:* Лекція (1 год), практичне заняття (2 год), самостійна робота (1 год).

*Зміст:* Сутність та переваги проєктного навчання. Планування навчального проєкту. Спільні й відмінні риси проблемного та проєктного підходів.

### **Тема 2.3. Кооперативне навчання та стратегії взаємодії (4 години)**

*Формат:* Лекція (1 год), практичне заняття (2 год), самостійна робота (1 год).

*Зміст:* Методи кооперативного навчання. Умови ефективного перебігу групової діяльності. Матриця оцінювання та стратегії кооперації в класі.

## **Модуль 3. Когнітивний розвиток та практична реалізація (12 годин)**

### **Тема 3.1. Глибинне навчання та розвиток мислення (2 години)**

*Формат:* Лекція (1 год), самостійна робота (1 год).

*Зміст:* Поверхнєве проти глибинного навчання. Розвиток критичного мислення та когнітивної гнучності як умова адаптивності учня.

### **Тема 3.2. Конструювання компетентнісно орієнтованих завдань (4 години)**

*Формат:* Лекція (1 год), практичне заняття (2 год), самостійна робота (1 год).

*Зміст:* Структура та методичні орієнтири для створення завдань. Практикум із розробки завдань, що базуються на реальних життєвих ситуаціях.

### **Тема 3.3. Суб'єктність та рефлексія в освітньому процесі (3 години)**

*Формат:* Практичне заняття (2 год), самостійна робота (1 год).

*Зміст:* Практична зорієнтованість навчання. Включення учня як активного суб'єкта. Техніки рефлексії та їх роль у засвоєнні досвіду. Використання ІІІ для персоналізації навчання.

### **Тема 3.4. Підсумкова атестація (3 години)**

*Формат:* Контрольні заходи (3 год).

*Зміст:* Підсумкове тестування (40 тестових та 2 відкритих запитання). Презентація та захист практичних розробок (фрагментів уроків).

Самостійна робота в межах програми передбачає поглиблене опрацювання нормативних документів та методичних рекомендацій щодо впровадження Державного стандарту базової середньої освіти. Слухачі здійснюють критичний аналіз модельних навчальних програм із біології для 7–9 класів (зокрема авт. Соболя В. І.) через призму реалізації діяльнісного та інтегративного підходів. Практична складова самостійної роботи включає розробку компетентнісно орієнтованих завдань та підготовку фрагмента уроку з використанням інноваційних технік активного навчання (PBL, STEM, кооперація) та інструментів штучного інтелекту для персоналізації освітнього траєкторії учня. Окремим елементом є рефлексивний аналіз власного педагогічного досвіду на відповідність вимогам оновленого Професійного стандарту вчителя.

Зміст програми структуровано за 3 логічними модулями, що охоплюють 9 взаємопов'язаних тем-занять. Контрольні заходи інтегровані в процес навчання і

спрямовані на перевірку здатності вчителя моделювати сучасне освітнє середовище.

На етапі завершення навчання слухачі проходять підсумкове оцінювання, яке складається з тестування (40 тестових завдань та 2 питання відкритого типу) і захисту підсумкового проєкту (практичної розробки).

**Критерії та умови успішного завершення:**

- Максимальна кількість балів за весь курс — 100 балів.
- Мінімальний прохідний бал для отримання сертифіката — 60 балів (при цьому не менше 35 балів має бути отримано за виконання практичних завдань та проєкту).
- Слухачі, які успішно виконали програму та підсумкові заходи, отримують сертифікат або свідоцтво про підвищення кваліфікації.

**Розподіл годин на засвоєння програми (загалом 30 год):**

- Лекційні заняття — 8 год.
- Практична робота — 12 год.
- Самостійна робота — 7 год.
- Контрольні заходи та підсумкова атестація — 3 год.

**2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН (30 годин)**

№	Назва модулів та тем	Лекції	Практ.	СРС	Контр.	Разом
1	Модуль 1. Стратегії та середовище НУШ	3	2	1		6
1.1	Ключові підходи: компетентнісний, діяльнісний, особистісний.	2	-	-		2

1.2	STEM-орієнтований та інтегративний підходи в НУШ.	1	2	1		4
2	Модуль 2. Технології активного навчання	3	6	3		12
2.1	Проблемне навчання: механізм та інструментарій.	1	2	1		4
2.2	Проектне навчання (PBL): планування та реалізація.	1	2	1		4
2.3	Кооперативне навчання: методи та стратегії взаємодії.	1	2	1		4
3	Модуль 3. Когнітивний розвиток та практика	2	4	3	3	12
3.1	Глибинне навчання та критичне мислення.	1	-	1		2
3.2	Конструювання компетентісно орієнтованих завдань.	1	2	1		4

3.3	Рефлексивність навчання та активна суб'єктність учня.	-	2	1		3
3.4	Підсумкова атестація.	-	-	-	3	3
	УСЬОГО	8	12	7	3	30

### 3. ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ (12 годин)

1. Моделювання уроку-дослідження на засадах діяльнісного підходу (2 год).
2. Проектування міжпредметного STEM-кейсу (2 год).
3. Розробка проблемних ситуацій для уроків природничого циклу (2 год).
4. Планування етапів навчального проєкту за технологією PBL (2 год).
5. Відпрацювання методів кооперативного навчання («Ажурна пилка», Jigsaw) (2 год).
6. Практикум із розробки компетентнісно орієнтованих завдань (2 год).

### 4. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ (7 годин)

1. Взаємодоповнюваність підходів щодо орієнтації процесу на особистість.
2. Аналіз модельних програм (Соболя В.І.) щодо реалізації STEM-підходу.
3. Особливості проблемного навчання в умовах дистанційної освіти.
4. Порівняння ознак поверхневого та глибинного навчання.
5. Стратегії розвитку когнітивної гнучкості та критичного мислення учнів.
6. Методичні орієнтири для конструювання компетентнісних завдань.
7. Рефлексія як умова включення учня в діяльність як активного суб'єкта.

### 5. СИСТЕМА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою (прохідний бал — 60).

Критерій	Показники	Бали (max)
Теоретична обізнаність	Розуміння суті підходів та механізмів активного навчання.	20
Проектне вміння	Здатність змоделювати сценарій уроку за технологією PBL.	30
Методична майстерність	Вміння конструювати компетентнісно орієнтовані завдання.	30
Рефлексивна здатність	Самоаналіз фрагмента уроку та обґрунтування методів.	20

### 3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### Модуль 1. Методологічні стратегії та середовище НУШ.

##### Тема 1.1. Філософія та стратегія сучасного навчання.

Поняття підходу розглядається як цілісна стратегія навчання, яка гармонійно поєднує в собі методи, форми та прийоми освітньої взаємодії. Основна увага приділяється зміні пріоритетів в освітньому процесі, де на зміну простому накопиченню знань приходить розвиток життєвих навичок. У межах теми розкриваються ключові характеристики компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів, що складають фундамент Нової української школи. Вчитель аналізує шляхи реалізації цих підходів для формування цілісної особистості учня, здатної до самореалізації та критичного сприйняття світу.

##### Тема 1.2. Інноваційне освітнє середовище та STEM.

Зміст теми охоплює вивчення інтегративного та середовищного підходів як інструментів створення сучасного освітнього простору. STEM-орієнтований підхід презентується як дієвий засіб інтеграції природничих наук, технологій та математики для розв'язання практичних проблем. Особлива увага приділяється взаємозалежності цих підходів та їхній реалізації в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання. Слухачі аналізують модельні навчальні програми, зокрема авторства Соболя В. І., щоб зрозуміти механізми впровадження інноваційних середовищних рішень у викладання біології та природничих дисциплін.

## **Модуль 2. Технології активного та кооперативного навчання.**

### **Тема 2.1. Проблемне навчання: сутність, механізм, освітні інструменти.**

У цій темі розкривається природа проблемного навчання як процесу, що базується на створенні інтелектуальних труднощів для стимулювання пізнавального інтересу. Розглядається механізм виникнення проблемної ситуації, етапи формулювання гіпотез та пошуку рішень. Педагоги знайомляться з конкретними освітніми інструментами, які дозволяють залучити учнів до активного пошуку істини та розвитку дослідницьких навичок. Роль учителя трансформується від джерела інформації до фасилітатора, який керує процесом відкриття нових знань.

Тема 2.2. Проєктне навчання: сутність, переваги, планування навчального проєкту.

Проєктне навчання подається як стратегія, орієнтована на отримання конкретного результату або продукту. Тема висвітлює основні переваги цього підходу для розвитку соціальних та громадянських компетентностей. Слухачі вивчають алгоритм планування навчального проєкту, від визначення ідеї до презентації результатів. Окремо розглядаються спільні й відмінні риси проблемного та проєктного навчання, що дозволяє вчителю свідомо обирати найбільш ефективну технологію залежно від мети уроку та особливостей учнівського колективу.

### **Тема 2.3. Кооперативне навчання: методи та стратегії взаємодії.**

Тема присвячена методам організації колективної діяльності, де успіх кожного залежить від зусиль усієї групи. Розглядаються умови ефективного перебігу кооперативного навчання, зокрема позитивна взаємозалежність та індивідуальна звітність. Вчителі опановують стратегії кооперації в класі та вчаться використовувати матрицю оцінювання групової діяльності. Велика увага

приділяється формуванню колективної відповідальності та навичок ефективної комунікації між учнями під час спільного виконання завдань.

### **Модуль 3. Когнітивний розвиток та практична реалізація.**

#### **Тема 3.1. Глибинне навчання та розвиток критичного мислення.**

Зміст теми фокусується на концепції глибинного навчання, яке передбачає не просто запам'ятовування фактів, а розуміння глибинних зв'язків між явищами. Розглядаються стратегії розвитку критичного мислення та когнітивної гнучкості, що є необхідними умовами для адаптації особистості в інформаційному суспільстві. Вчителі знайомляться з інструментами аналізу інформації, які допомагають учням вирізняти ознаки поверхневого навчання та переходити до усвідомленого засвоєння матеріалу.

#### **Тема 3.2. Конструювання компетентнісно орієнтованих завдань.**

У цій темі розглядається структура та методичні орієнтири для розробки завдань, що мають практичну спрямованість. Компетентнісно орієнтоване завдання презентується як умова реалізації відповідного підходу в навчанні. Слухачі вчаться створювати стимульні матеріали на основі реальних життєвих ситуацій, формулювати чіткі інструкції та розробляти критерії оцінювання, які відповідають вимогам НУШ. Практична робота спрямована на трансформацію теоретичних знань у конкретні дидактичні матеріали для уроків.

#### **Тема 3.3. Рефлексивність навчання та активна суб'єктність учня.**

Тема розкриває важливість включення учня в навчальну діяльність як активного суб'єкта, а не пасивного об'єкта впливу. Розглядається поняття практичної зорієнтованості навчання та рефлексивності як засобів підвищення якості освіти. Педагоги вивчають техніки рефлексії, що допомагають учням усвідомлювати власний шлях до знань та оцінювати свій прогрес. Додатково обговорюється використання інструментів штучного інтелекту для персоналізації навчання та підтримки суб'єктності кожного школяра.

#### **Тема 3.4. Підсумкова атестація.**

Завершальна тема передбачає перевірку набутих знань та вмінь через комплексне підсумкове тестування, що охоплює всі модулі програми. Також проводиться презентація та захист практичних розробок, де слухачі демонструють фрагменти уроків або навчальні проекти, створені з використанням інноваційних підходів та інструментів штучного інтелекту. Оцінювання результатів здійснюється на основі заздалегідь визначених

критеріїв, що підтверджують рівень професійної мобільності та готовності вчителя до роботи в умовах оновленої школи.

### **Перелік завдань для самостійної роботи**

Кожне завдання спрямоване на практичне застосування теорії та підготовку до підсумкової атестації.

#### **Модуль 1. Методологічні стратегії та середовище НУШ.**

Самостійна робота за цим модулем передбачає опрацювання нормативної бази, зокрема Державного стандарту базової середньої освіти. Слухачі виконують порівняльний аналіз традиційного та компетентнісного підходів, фіксуючи ключові відмінності в ролях учителя та учня. Важливою частиною є аналіз однієї теми з модельної навчальної програми з біології (наприклад, авт. Соболя В. І.) для виявлення в ній елементів STEM-освіти та інтегративних зв'язків. Результатом роботи стає опис ідеального освітнього середовища для обраної теми, яке б стимулювало активність учня в умовах дистанційного навчання.

#### **Модуль 2. Технології активного та кооперативного навчання.**

У межах другого модуля самостійна робота фокусується на моделюванні навчальних ситуацій. Вчитель розробляє план-схему короткострокового навчального проєкту, визначаючи його мету, очікуваний продукт та етапи реалізації. Окремим завданням є конструювання проблемного запитання або кейса до конкретного уроку, який би спонукав учнів до дискусії. Також слухачі створюють інструкційну картку для групової роботи за однією з методик кооперативного навчання (наприклад, «Ажурна пилка»), прописуючи в ній критерії самооцінювання та взаємооцінювання для членів команди.

#### **Модуль 3. Когнітивний розвиток та практична реалізація.**

Завдання третього модуля спрямовані на створення підсумкового продукту програми. Слухачі розробляють три компетентнісно орієнтовані завдання різного рівня складності, базуючись на реальних життєвих контекстах. Обов'язковим елементом є апробація інструментів штучного інтелекту для створення персоналізованого навчального контенту або генерування ідей для рефлексії наприкінці уроку. Завершується самостійна робота підготовкою фрагмента уроку, який демонструє перехід від поверхневого до глибинного навчання, та написанням короткого есе-рефлексії щодо власної готовності впроваджувати ці зміни у професійну діяльність.

## 4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Нормативно-правові акти

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Режим доступу: [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
2. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 р. № 463-IX. Режим доступу: [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
3. Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. Режим доступу: [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
4. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» : Наказ Мінекономіки від 23.12.2020 р. № 2736. Режим доступу: [mon.gov.ua](http://mon.gov.ua)

### Основна література

5. Гнезділова В., Микитин Т., Різничук Н., Приймак А. Використання онлайн-лабораторій та симуляторів на уроках біології. Вісник Дніпровської академії неперервної освіти. Філософія. Педагогіка. 2025. № 1 (8). С. 143-150. Режим доступу: <https://visnuk.dano.dp.ua/index.php/pp/article/download/230/216/>
6. Задорожний К., Коршевнік Т. Методичні рекомендації щодо навчання біології учнів гімназії відповідно до концепції Нової української школи : методичні рекомендації. [Електронне видання]. Київ : Педагогічна думка, 2025. 15 с. Режим доступу: [https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2025/07/bio\\_metod-print.pdf](https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2025/07/bio_metod-print.pdf)
7. Кубікова К. Використання штучного інтелекту в навчанні біології. Молодь і ринок. 2024. № 5. С. 189-194. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir\\_2024\\_5\\_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2024_5_33)
8. Нова українська школа: порадник для вчителя / за заг. ред. Бібік Н. М. Київ : Літера ЛТД, 2019. 160 с. Режим доступу: [nus.org.ua](http://nus.org.ua)

## Додаткова література

9. Європейська якість навчання для кращої успішності учнів. Збірник завдань для розвитку природничо-наукової компетентності учнів у форматі PISA. Режим доступу: <https://undip.org.ua/library/zbirnyk-zavdan-dlia-rozvytku-pryrodnycho-naukovoi-kompetentnosti-uchniv-u-formati-pisa/>
10. Загальна декларація про біоетику та права людини (ЮНЕСКО). 19.10.2025. Режим доступу: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/universal-declaration-bioethics-and-human-rights?hub=387>
11. Моделювання освітнього середовища в умовах змішаного навчання : методичний посібник / за ред. Жука Ю. О. Київ : Педагогічна думка, 2024. 120 с. Режим доступу: [lib.iitta.gov.ua](http://lib.iitta.gov.ua)