

ТОВ «Гене́за»

**ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

«Біологічні основи ландшафтного дизайну: сучасні методики
викладання курсу в профільній школі»

Київ – 2025

Розробники:

Хомич Тетяна Анатоліївна, заступник головного редактора з початкової освіти ТОВ «Генеза».

Копка Інна Олексіївна, методист відділу експертизи навчальної літератури ДУ «Український інститут розвитку освіти».

Сергеева Наталія Вікторівна, доктор філософії, головний редактор ТОВ «Генеза».

Напрямок підвищення кваліфікації: реалізація державного стандарту профільної середньої освіти педагогічними працівниками, які викладають навчальні предмети/ інтегровані курси (у тому числі вибіркові освітні компоненти) у профільній школі (ГХЗВ).

Розроблено на основі: Типова програма кваліфікації педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти, які беруть участь у реалізації Державного стандарту профільної середньої освіти за темою «Старша профільна школа: нові підходи та інструменти для вчителів».

Термін дії програми: з 15.06.2026 до 14.06.2031 року.

Рецензенти:

Микитин Тетяна Василівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та екології Карпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Ганжа Валентина Миколаївна, учитель – методист, учитель біології Комунального закладу загальної середньої освіти «Гімназія № 12 Хмельницької міської ради».

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма підвищення кваліфікації вчителів курсу **«Біологічні основи ландшафтного дизайну: сучасні методики викладання курсу в профільній школі»** розроблена відповідно до Законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 800 (зі змінами), Державного стандарту профільної середньої освіти, Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї), а також професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти».

Актуальність програми зумовлена сучасними тенденціями розвитку профільної середньої освіти, необхідністю впровадження міжгалузевих STEM-підходів, екологічної освіти та практико-орієнтованого навчання. Особливого значення набуває формування в учнівства здатності застосовувати природничі знання для розв'язання реальних життєвих і суспільно важливих завдань, пов'язаних зі сталим розвитком, екологічною відповідальністю, збереженням біорізноманіття та формуванням комфортного й безпечного середовища.

Програма орієнтована на розвиток професійних компетентностей учителів біології щодо викладання модельної навчальної програми курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну. Профільна середня освіта. Основний / Поглиблений рівень», рекомендованої Міністерством освіти і науки України. Особлива увага приділяється реалізації компетентнісного, діяльнісного, дослідницького та проєктного підходів до навчання, інтеграції біологічних, екологічних, дизайнерських і цифрових компонентів освітнього процесу.

Зміст програми спрямований на вдосконалення вмінь педагогічних працівників:

- організовувати практико-орієнтоване навчання;
- реалізовувати STEM-підходи в природничій освітній галузі;
- застосовувати сучасні цифрові інструменти для візуалізації та моделювання;
- формувати екологічну компетентність і культуру сталого розвитку;
- організовувати дослідницьку, проєктну та командну діяльність учнівства;
- використовувати терапевтичний, екологічний і соціальний потенціал природного середовища в освітньому процесі.

Провідна ідея програми полягає у впровадженні сучасних підходів до викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну», які забезпечують інтеграцію біологічної, екологічної, STEM- та проєктної складових освітнього процесу. Навчання спрямоване на перехід від репродуктивного засвоєння знань до практико-орієнтованої та дослідницької діяльності, розвитку критичного мислення, екологічної культури, просторового бачення й уміння застосовувати природничі знання для створення безпечного, естетичного та екологічно збалансованого середовища відповідно до принципів сталого розвитку.

Програма передбачає поєднання теоретичних і практичних компонентів навчання. У процесі підвищення кваліфікації педагогічні працівники опановують сучасні методики викладання курсу, аналізують модельні навчальні ситуації, виконують практичні та проєктні завдання, розробляють фрагменти занять, освітні кейси та власні мініпроєкти.

Особливістю програми є її практична спрямованість і міждисциплінарний характер. Ландшафтний дизайн розглядається не лише як естетична або декоративна діяльність, а як інструмент формування екологічного мислення, природничої грамотності, навичок дослідження, просторового планування та соціальної відповідальності.

Цільова група: учителі біології, педагогічні працівники природничої освітньої галузі, керівники гуртків екологічного та природничого спрямування, педагогічні працівники закладів загальної середньої освіти.

Мета підвищення кваліфікації: розвиток професійної компетентності вчителів біології щодо сучасного викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» в профільній школі шляхом упровадження компетентнісного, STEM- та практико-орієнтованого підходів, використання дослідницьких, проєктних і цифрових технологій навчання для формування в учнівства екологічного мислення, природничої компетентності та вмінь створювати екологічно збалансований і безпечний простір.

Завдання підвищення кваліфікації:

- опрацювати концептуальні засади Державного стандарту профільної середньої освіти та особливості реалізації природничої освітньої галузі в академічному ліцеї;
- розкрити структуру та зміст модельної навчальної програми курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» та сформувати вміння реалізовувати її в освітньому процесі;
- сформувати практичні вміння щодо застосування компетентнісного, діяльнісного, дослідницького, проєктного та STEM-орієнтованого підходів під час викладання курсу;
- удосконалити навички організації дослідницької, практичної та проєктної діяльності учнівства, спрямованої на формування природничої компетентності та екологічного мислення;
- сформувати вміння використовувати сучасні цифрові інструменти та технології візуалізації й моделювання в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання;
- поглибити розуміння методики формування оцінювання та оцінювання проєктної й дослідницької діяльності учнівства;
- розвинути готовність педагогічних працівників до впровадження інноваційних освітніх практик, принципів сталого розвитку та міжпредметної інтеграції в освітньому процесі.

Перелік професійних компетентностей, що розвиваються: відповідно до професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої

освіти» в межах професійної діяльності (наказ МОН України від 29.08.2024 № 1225):

Вчитель ЗЗСО. А2. Предметно-методична компетентність

Вчитель ЗЗСО. А3. Інформаційно-цифрова компетентність

Вчитель ЗЗСО. Г2. Організаційна компетентність

Вчитель ЗЗСО. Г3. Оцінювально-аналітична компетентність

Очікувані результати

За результатами навчання педагоги оволодіють знаннями та розвинуть уміння щодо:

- організації освітнього процесу в профільній школі відповідно до нормативно-правових засад Державного стандарту профільної середньої освіти та особливостей реалізації природничої освітньої галузі;
- реалізації модельної навчальної програми курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» в умовах академічного ліцею;
- застосування компетентнісного, діяльнісного, дослідницького, проєктного та STEM-орієнтованого підходів під час викладання курсу;
- використання сучасних цифрових інструментів і платформ (Canva, SketchUp, Google Earth, PlantNet, iNaturalist, ChatGPT тощо) для створення навчальних матеріалів, візуалізації, моделювання та організації освітнього процесу;
- організації дослідницької, практичної та проєктної діяльності учнівства, спрямованої на формування природничої компетентності, екологічного мислення та навичок сталого природокористування;
- інтеграції екологічної освіти, принципів сталого розвитку, профорієнтації та міжпредметних зв'язків у процес викладання курсу;
- застосування сучасних підходів до оцінювання (формувальне, підсумкове, критеріальне) та оцінювання проєктної й дослідницької діяльності учнівства;
- використання кейс-технологій, ситуаційних завдань і цифрових сервісів для розвитку критичного мислення, просторового бачення та творчої самореалізації учнівства;
- створення екологічно безпечного, естетичного та функціонального освітнього простору засобами ландшафтного дизайну;
- упровадження інноваційних освітніх практик та сучасних методик навчання в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.

Особливості реалізації програми

Програма реалізується у дистанційній або змішаній формі з використанням сучасних цифрових освітніх платформ і сервісів, що забезпечують організацію синхронної та асинхронної взаємодії учасників освітнього процесу, підтримку практико-орієнтованого навчання, дослідницької діяльності та STEM-підходів у викладанні курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Реалізація Програми передбачає поєднання різних форм організації навчання, зокрема:

- онлайн-лекцій з актуальних питань методики викладання курсу;

- інтерактивних практичних занять із моделювання сучасного заняття та проєктної діяльності;
- роботи з навчальними кейсами та аналізу професійно орієнтованих ситуацій у сфері екології, сталого розвитку та ландшафтного дизайну;
- виконання практичних завдань із розроблення фрагментів занять, освітніх кейсів, мініпроєктів і дослідницьких завдань;
- організації дослідницької та практичної діяльності з використанням спостережень, аналізу природних об'єктів, моделювання та візуалізації ландшафтних рішень;
- використання цифрових інструментів і платформ (Canva, SketchUp, Google Earth, PlantNet, iNaturalist, ChatGPT тощо) для створення навчальних матеріалів та організації освітнього процесу;
- самостійної роботи слухачів;
- індивідуальних і групових консультацій;
- підсумкового оцінювання результатів навчання.

Програма може реалізовуватися у різних форматах залежно від організаційних умов:

інтенсивному (короткостроковому) форматі з компактним розкладом занять;

пролонгованому форматі з поетапним опрацюванням навчальних модулів і виконанням практичних завдань.

Навчання здійснюється на засадах гнучкості, практичної спрямованості та доступності й передбачає можливість поєднання синхронної участі в заняттях із самостійним опрацюванням матеріалів, використанням цифрових ресурсів, віртуальних середовищ і сучасних STEM-інструментів для організації дослідницької та проєктної діяльності.

Реалізація Програми потребує залучення педагогічних, науково-педагогічних працівників, тренерів і практиків, які мають досвід викладання біології, екології або предметів природничої освітньої галузі, володіють сучасними компетентнісними, діяльнісними, дослідницькими, проєктними та STEM-орієнтованими підходами до навчання, а також сучасними цифровими інструментами та технологіями організації освітнього процесу.

До проведення занять можуть залучатися фахівці у сфері біології, екології, ландшафтного дизайну, STEM-освіти, цифрових технологій, а також педагогічні працівники, які мають практичний досвід реалізації модельних навчальних програм профільної середньої освіти.

За потреби викладачі та тренери можуть проходити попередню методичну або тренерську підготовку щодо змісту та особливостей реалізації Програми.

Система та критерії оцінювання результатів навчання слухачів

Оцінювання успішності слухачів базується на компетентнісному, діяльнісному та практико-орієнтованому підходах і передбачає визначення рівня сформованості професійних компетентностей педагогічних працівників щодо викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Оцінювання включає:

1. Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється в межах кожного навчального модуля та передбачає виконання практичних завдань, спрямованих на застосування сучасних підходів до викладання курсу.

Слухачі виконують:

- розроблення фрагментів навчальних занять;
- створення практичних і дослідницьких завдань;
- розроблення мініпроектів та освітніх кейсів;
- створення цифрових дидактичних матеріалів;
- моделювання практико-орієнтованих ситуацій;
- розроблення елементів освітнього простору з використанням принципів ландшафтного дизайну.

Поточний контроль дає змогу оцінити рівень готовності педагогічних працівників до впровадження компетентнісного, діяльнісного, дослідницького та STEM-орієнтованого підходів у практику роботи.

2. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль передбачає проходження кваліфікаційного тестування в онлайн-режимі.

Тестування включає 20 запитань, кожне з яких оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів — 20.

Зміст тестових завдань охоплює:

- сучасні підходи до викладання курсу;
- STEM-освіту;
- організацію дослідницької та проєктної діяльності;
- цифрові інструменти;
- екологічну освіту та принципи сталого розвитку;
- формувальне оцінювання.

Прохідний поріг становить 70% правильних відповідей (14 балів).

3. Презентація підсумкового проєкту (кейсу)

Підсумковим етапом навчання є презентація індивідуального або групового проєкту (кейсу), який демонструє готовність слухача до практичної реалізації курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» в умовах профільної школи.

Підсумковий проєкт може передбачати:

- розроблення фрагмента сучасного заняття;
- створення освітнього кейсу;
- розроблення практичного або дослідницького завдання;
- створення концепції озеленення або терапевтичного простору для закладу освіти;
- розроблення STEM- або міжпредметного мініпроекту.

Максимальна кількість балів за презентацію підсумкового проєкту — 10 балів.

Слухач вважається таким, що успішно завершив Програму, якщо виконав усі обов'язкові види робіт, успішно пройшов підсумкове тестування та презентував підсумковий проєкт.

Документ про підвищення кваліфікації: Сертифікат.

Вартість програми: 750 гривень.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено поєднання інтерактивних лекційних занять і практико-орієнтованої навчальної діяльності, спрямованої на формування та розвиток професійної компетентності педагогічних працівників щодо викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» в умовах профільної середньої освіти. Реалізація Програми ґрунтується на компетентнісному, діяльнісному, дослідницькому, проєктному та STEM-орієнтованому підходах до навчання.

Особливістю реалізації Програми є переважання практичних, дослідницьких і проєктних форм роботи, зокрема аналізу професійно орієнтованих кейсів у сфері екології, озеленення, сталого розвитку та організації освітнього простору, виконання практичних завдань, моделювання навчальних ситуацій, створення екологічних і ландшафтних мініпроєктів, розроблення фрагментів занять, організації STEM-досліджень, використання цифрових інструментів для візуалізації та моделювання ландшафтних рішень.

Самостійна робота передбачає опрацювання нормативно-правових та методичних матеріалів, виконання індивідуальних практичних завдань, підготовку до практичних занять, розроблення елементів дослідницької та проєктної діяльності учнівства, створення цифрових освітніх матеріалів, а також рефлексію власної професійної діяльності в контексті реалізації сучасних підходів до викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Підсумкові заходи включають виконання практичних робіт у межах кожного модуля Програми та підсумкове оцінювання, що передбачає кваліфікаційне тестування й презентацію підсумкового проєкту (кейсу).

Зміст Програми складається з чотирьох взаємопов'язаних модулів, спрямованих на формування у педагогічних працівників здатності:

- реалізовувати модельну навчальну програму курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» в умовах профільної середньої освіти;
- організовувати практико-орієнтовану, дослідницьку та проєктну діяльність учнівства;
- інтегрувати біологічні, екологічні, технологічні та дизайнерські компоненти в освітній процес;
- використовувати сучасні цифрові інструменти, STEM-ресурси та технології візуалізації;
- формувати в учнівства екологічне мислення, просторове бачення та навички сталого природокористування;

- застосовувати сучасні підходи до формувального, підсумкового та критеріального оцінювання результатів навчання.

На завершальному етапі навчання слухачі проходять підсумкове кваліфікаційне тестування та презентують підсумковий проєкт (кейс).

Підсумкове тестування спрямоване на перевірку розуміння слухачами сучасних підходів до викладання курсу, особливостей реалізації компетентнісного, діяльнісного, дослідницького та STEM-орієнтованого навчання, а також здатності добирати та застосовувати відповідні методичні інструменти в освітньому процесі.

Підсумковий проєкт (кейс) передбачає розроблення методичного продукту, пов'язаного з викладанням курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну», зокрема:

- фрагмента навчального заняття;
- освітнього кейсу;
- практичного або дослідницького завдання;
- STEM-мініпроєкту;
- концепції озеленення або організації екологічного освітнього простору;
- цифрового дидактичного матеріалу.

У межах виконання підсумкового проєкту слухачі:

- визначають тему, мету та очікувані результати навчання з урахуванням компетентнісного підходу;
- проєктують навчальну діяльність учнівства із використанням дослідницьких, проєктних, інтерактивних і STEM-методів;
- добирають методи, форми та цифрові інструменти організації освітнього процесу;
- розробляють компетентнісно орієнтовані завдання, екологічні кейси та практичні ситуації;
- передбачають елементи формувального оцінювання та рефлексії учнівства.

Результати виконання підсумкового проєкту презентуються під час його презентації, у межах якої слухачі обґрунтовують методичні рішення, демонструють готовність до реалізації курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» в умовах профільної школи та отримують професійний зворотний зв'язок.

Загальний обсяг Програми становить **30 годин**, з них:

- **8 годин** – лекційні заняття
- **16 годин** – практичні заняття
- **4 години** – самостійна робота
- **2 години** – контрольні заходи

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Освітній компонент (модуль, тема)	Засоби провадження
		Кількість годин

		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Всього
МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ					
1.	Тема 1.1. Державний стандарт профільної середньої освіти та компетентнісний потенціал курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну»	1	1		2
2.	Тема 1.2. Модельна навчальна програма курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» та особливості її реалізації в академічному ліцеї	1	1	1	3
Разом за модулем		2	2	1	5
МОДУЛЬ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ЗМІСТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В АКАДЕМІЧНОМУ ЛІЦЕЇ					
3.	Тема 2.1. Проєктування освітнього змісту курсу: інтеграція біології, екології та ландшафтного дизайну	1	2		3
4.	Тема 2.2. Організація освітнього простору та практико-орієнтованого навчання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну»	1	2	1	4
Разом за модулем		2	4	1	7
МОДУЛЬ 3. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ					
5.	Тема 3.1. Інноваційні технології та сучасні підходи до викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну»	1	2		3
6.	Тема 3.2. Цифрові інструменти, віртуальні середовища та моделювання ландшафтних рішень	1	2	1	4
7.	Тема 3.3. Профорієнтація та практичне застосування курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну»	1	2		3
Разом за модулем		3	6	1	10

МОДУЛЬ 4. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ					
8.	Тема 4.1. Критерії оцінювання проєктної та дослідницької діяльності учнівства	1	2		3
9.	Тема 4.2. Діагностування результатів навчання та використання цифрових інструментів оцінювання		2	1	3
Разом за модулем		1	4	1	6
Усього		8	16	4	28
Підсумкові заходи		0	2	0	2
10.	Кваліфікаційне тестування		1		1
11.	Презентація підсумкового проєкту (кейсу)		1		1

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Тема 1.1. Державний стандарт профільної середньої освіти та компетентнісний потенціал курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Зміст і структура Державного стандарту профільної середньої освіти. Компетентнісний потенціал природничої освітньої галузі. Ключові компетентності та наскрізні вміння в контексті викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну». Реалізація діяльнісного, компетентнісного та STEM-орієнтованого підходів у профільній школі. Формування екологічної культури, просторового мислення, дослідницьких умінь і навичок сталого природокористування. Вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів профільної середньої освіти. Інтеграція біологічної, екологічної та дизайнерської складових в освітньому процесі.

Тема 1.2. Модельна навчальна програма курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» та особливості її реалізації в академічному ліцеї.

Структура та зміст модельної навчальної програми курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну. Профільна середня освіта. Основний / Поглиблений рівень». Особливості реалізації програми в умовах профільного навчання. Практико-орієнтоване та міжпредметне спрямування курсу. Організація освітнього процесу з використанням дослідницьких, проєктних та STEM-підходів. Інтеграція біології, екології, географії, технологій та мистецтва. Організація навчальних досліджень, екологічних спостережень і мініпроєктів. Створення міждисциплінарних екологічних і ландшафтних проєктів. Використання цифрових інструментів для моделювання та

візуалізації ландшафтних рішень. Формування екологічно безпечного, естетичного та функціонального освітнього простору.

МОДУЛЬ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ЗМІСТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В АКАДЕМІЧНОМУ ЛІЦЕЇ

Тема 2.1. Проєктування освітнього змісту курсу: інтеграція біології, екології та ландшафтного дизайну.

Модельна навчальна програма курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» та її складники. Вимоги до організації профільного навчання в академічному ліцеї. Практико-орієнтоване та компетентнісне спрямування курсу. Інтеграція біологічних знань із екологічним мисленням, принципами сталого розвитку та основами ландшафтного проєктування. Адаптація змісту модельної програми до специфіки закладу освіти та потреб учнівства. Технологія створення робочих навчальних програм, календарно-тематичного планування та практичних завдань для 10–12 класів.

Тема 2.2. Організація освітнього простору та практико-орієнтованого навчання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Освітній дизайн курсу та сучасні підходи до організації навчання в профільній школі. Розроблення практичних, дослідницьких та проєктних завдань. Організація навчальних досліджень, екологічних спостережень, польових практик і STEM-мініпроєктів. Створення міжпредметних проєктів у сфері екології, озеленення, екодизайну та сталого розвитку. Формування екологічно безпечного, естетичного та функціонального освітнього простору. Використання цифрових інструментів і платформ для візуалізації, моделювання та презентації ландшафтних рішень. Диференціація навчальної діяльності відповідно до основного та поглибленого рівнів вивчення курсу.

МОДУЛЬ 3. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

Тема 3.1. Інноваційні технології та сучасні підходи до викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Методологічні засади викладання курсу в профільній школі. Компетентнісний, діяльнісний, дослідницький та STEM-орієнтований підходи до навчання. Організація практико-орієнтованого освітнього процесу. Інтеграція біології, екології, географії, технологій, мистецтва та цифрових технологій у викладанні курсу. Розвиток критичного мислення, просторового бачення та екологічної культури учнівства. Організація індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти. Використання сучасних цифрових інструментів і платформ для створення навчальних матеріалів, візуалізації та моделювання ландшафтних рішень. Використання штучного інтелекту для створення дидактичних матеріалів, проєктування практичних завдань і розвитку дослідницької діяльності учнівства. Командна робота педагогів у реалізації міжпредметних та STEM-проєктів.

Тема 3.2. Цифрові інструменти, віртуальні середовища та моделювання ландшафтних рішень.

Використання цифрових інструментів для візуалізації складних біологічних, екологічних і просторових процесів. Робота з платформами та сервісами Canva, SketchUp, Google Earth, PlantNet, iNaturalist, ArcGIS Online та іншими цифровими ресурсами. Створення цифрових моделей та візуалізацій ландшафтних об'єктів і освітніх просторів. Використання інтерактивних карт, 3D-моделювання та цифрових сервісів для планування екологічних і ландшафтних проєктів. Організація віртуальних досліджень, екологічних спостережень і STEM-мініпроєктів у безпечному цифровому середовищі.

Тема 3.3. Профорієнтація та практичне застосування курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Профорієнтаційний потенціал курсу в системі профільної середньої освіти. Роль учителя у формуванні професійного самовизначення учнівства. Ознайомлення з сучасними професіями у сферах екології, ландшафтного дизайну, урбаністики, садово-паркового господарства, агробіотехнологій та екологічного менеджменту. Інтеграція профорієнтаційних елементів у зміст навчальних занять і проєктної діяльності. Організація зустрічей із фахівцями, STEM-заходів, практичних кейсів і міжпредметних проєктів. Формування в учнівства усвідомлення ролі біологічних і екологічних знань у створенні комфортного, безпечного та екологічно збалансованого середовища.

МОДУЛЬ 4. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

Тема 4.1. Критерії оцінювання проєктної та дослідницької діяльності учнівства.

Оцінювання результатів навчання в умовах компетентнісного, діяльнісного та STEM-орієнтованого навчання. Види оцінювання в профільній школі: формувальне, підсумкове, критеріальне, самооцінювання та взаємооцінювання. Загальні та галузеві критерії оцінювання результатів навчання. Оцінювання практичної, дослідницької та проєктної діяльності учнівства. Критерії оцінювання екологічних, ландшафтних і STEM-проєктів: креативність, практична цінність, екологічна доцільність, реалістичність рішень та командна взаємодія. Оцінювання «продукту» (проєкту, моделі, дослідження, презентації) та «процесу» (планування, спостереження, аналіз, командна робота, рефлексія). Формування системи оцінювання компетентностей у процесі викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну».

Тема 4.2. Діагностування результатів навчання та використання цифрових інструментів оцінювання.

Діагностування рівня сформованості природничої, екологічної та проєктної компетентностей учнівства. Принципи ефективного оцінювання в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання. Використання цифрових

інструментів і платформ для тестування, рефлексії, збору та аналізу результатів навчання. Розвиток навичок самооцінювання та взаємооцінювання. Оцінювання дослідницької діяльності, практичних робіт, екологічних спостережень та STEM-мініпроектів. Аналіз результатів навчання, виявлення навчальних труднощів і планування шляхів їх подолання. Формування в учнівства навичок критичного аналізу даних, екологічного мислення та наукового підходу до розв'язання практичних завдань.

3.1. Орієнтовний перелік практичних робіт

МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1. Аналіз компетентнісного потенціалу курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» відповідно до вимог Державного стандарту профільної середньої освіти.
2. Розроблення фрагмента календарно-тематичного планування курсу для 10–12 класів академічного ліцею.
3. Проектування компетентнісно орієнтованого навчального завдання з інтеграцією біологічної, екологічної та дизайнерської складових.
4. Аналіз модельної навчальної програми курсу та визначення можливостей міжпредметної інтеграції зі STEM-дисциплінами.
5. Розроблення концепції міждисциплінарного екологічного або ландшафтного мініпроекту для профільної школи.

МОДУЛЬ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ЗМІСТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В АКАДЕМІЧНОМУ ЛІЦЕЇ

6. Розроблення фрагмента робочої навчальної програми курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» для профільної школи.
7. Створення календарно-тематичного планування з інтеграцією практичних, дослідницьких і STEM-завдань.
8. Проектування компетентнісно орієнтованого навчального заняття з використанням діяльнісного та проєктного підходів.
9. Розроблення міжпредметного STEM-мініпроекту з екології, озеленення або сталого розвитку.
10. Створення концепції екологічно безпечного та естетичного освітнього простору для закладу освіти.
11. Розроблення практичного або дослідницького завдання з використанням екологічних спостережень і аналізу природних об'єктів.
12. Створення цифрової візуалізації або моделі ландшафтного рішення за допомогою сучасних цифрових інструментів.
13. Аналіз і моделювання навчальних ситуацій щодо організації практико-орієнтованого та дослідницького навчання в профільній школі.

МОДУЛЬ 3. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

14. Розроблення фрагмента сучасного заняття з використанням компетентнісного, діяльнісного та STEM-орієнтованого підходів.
15. Створення інтерактивного навчального кейсу з екології, озеленення або ландшафтного дизайну.
16. Розроблення практичного завдання з використанням цифрових інструментів для моделювання та візуалізації ландшафтних рішень.
17. Створення цифрового дидактичного матеріалу (інфографіки, презентації, інтерактивної карти або 3D-моделі) для викладання курсу.
18. Моделювання STEM-мініпроєкту з інтеграцією біології, екології, технологій та дизайну.
19. Розроблення сценарію навчального дослідження або екологічного спостереження для учнівства.
20. Аналіз і розв'язання професійно орієнтованих ситуацій (кейсів) щодо організації екологічно безпечного освітнього простору.
21. Проєктування профорієнтаційного заходу або навчальної активності, пов'язаної з професіями у сфері екології, ландшафтного дизайну та сталого розвитку.

МОДУЛЬ 4. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

22. Розроблення критеріїв оцінювання практичної, дослідницької та проєктної діяльності учнівства.
23. Створення компетентнісно орієнтованих завдань для формувального та підсумкового оцінювання.
24. Розроблення інструментів самооцінювання та взаємооцінювання для учнівських екологічних і STEM-проєктів.
25. Аналіз навчальних кейсів щодо оцінювання результатів дослідницької та практико-орієнтованої діяльності учнівства.
26. Створення цифрових тестів, інтерактивних вправ або опитувань із використанням сучасних онлайн-сервісів.
27. Моделювання системи оцінювання навчального мініпроєкту з екології або ландшафтного дизайну з урахуванням компетентнісного підходу.

3.2. Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання

МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1. Концептуальні засади Державного стандарту профільної середньої освіти та їх реалізація в природничій освітній галузі.

2. Компетентнісний потенціал курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» та його роль у формуванні екологічної культури учнівства.
3. Особливості реалізації модельної навчальної програми курсу в умовах академічного ліцею.
4. Міжпредметна інтеграція біології, екології, технологій, географії та мистецтва у викладанні курсу.
5. Роль STEM-підходів у формуванні дослідницьких, проєктних і практичних умінь учнівства.

МОДУЛЬ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ЗМІСТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В АКАДЕМІЧНОМУ ЛІЦЕЇ

6. Особливості проєктування робочих навчальних програм курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» для профільної школи.
7. Принципи організації практико-орієнтованого та дослідницького навчання в академічному ліцеї.
8. Інтеграція екологічної освіти та принципів сталого розвитку в освітній процес.
9. Сучасні підходи до створення екологічно безпечного та естетичного освітнього простору.
10. Використання цифрових інструментів для візуалізації, моделювання та планування ландшафтних рішень.
11. Організація міжпредметних STEM-проєктів у сфері екології, озеленення та ландшафтного дизайну.
12. Методика організації екологічних спостережень, польових досліджень і практичних робіт.
13. Формування в учнівства навичок просторового мислення, екологічної культури та відповідального ставлення до довкілля.

МОДУЛЬ 3. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

14. Сучасні підходи до викладання курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну» в умовах профільної школи.
15. Використання компетентнісного, діяльнісного, дослідницького та STEM-орієнтованого підходів в освітньому процесі.
16. Цифрові інструменти та онлайн-платформи для створення навчальних матеріалів, візуалізації та моделювання ландшафтних рішень.
17. Використання штучного інтелекту та сучасних цифрових сервісів у підготовці дидактичних матеріалів і проєктних завдань.
18. Організація практичної, дослідницької та проєктної діяльності учнівства в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.
19. Формування екологічного мислення та навичок сталого природокористування засобами ландшафтного дизайну.
20. Профорієнтаційний потенціал курсу та сучасні професії у сфері екології, урбаністики, озеленення й ландшафтного дизайну.

21. Організація міжпредметної взаємодії та командної роботи педагогів під час реалізації екологічних і STEM-проектів.

МОДУЛЬ 4. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КУРСУ «БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

22. Сучасні підходи до формувального, підсумкового та критеріального оцінювання в профільній школі.

23. Особливості оцінювання практичної, дослідницької та проєктної діяльності учнівства.

24. Критерії оцінювання екологічних, ландшафтних і STEM-проектів.

25. Використання цифрових інструментів і платформ для тестування, рефлексії та моніторингу результатів навчання.

26. Організація самооцінювання та взаємооцінювання в процесі виконання практичних і проєктних завдань.

27. Діагностування навчальних труднощів і планування шляхів подолання освітніх втрат у процесі вивчення курсу.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

2. Закон України «Про повну загальну середню освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>

3. Державний стандарт профільної середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 25 липня 2024 р. № 851.

4. Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 (зі змінами).

5. Концептуальні засади реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї).

6. Модельна навчальна програма курсу «Біологічні основи ландшафтного дизайну. Профільна середня освіта. Основний / Поглиблений рівень» (авт. Копка І. О., Хомич Т. А.)

7. Професійний стандарт «Учитель закладу загальної середньої освіти» : наказ Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 р. № 1225. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>

8. Концепція розвитку цифрових компетентностей : розпорядження Кабінету Міністрів України від 03 березня 2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>

9. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо підвищення кваліфікації педагогічних працівників : постанова Кабінету Міністрів України від 25 липня 2023 р. № 800. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2023-%D0%BF#Text>

10. Щодо оновлених вимог до програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників : лист Міністерства освіти і науки України від 22 листопада 2023 р. № 1/10919-23. URL: <https://mon.gov.ua>

Основна література

11. Кучерявий В. П. Ландшафтна архітектура : підручник. – Львів : Новий Світ–2000, 2019. – 520 с.
12. Бойко Т.О., Бойко П.М. Довідник ландшафтного дизайнера: навч. посіб.– Одеса : Олді+, 2024. – 196 с.
13. Ландшафт і архітектура. – 2025. – №3. – URL: <https://landscape-architecture.top/zhurnal-landshaft-i-arkhitektura-3-2025/>
14. Все про дерева для озеленення у міській та приватній забудові : посібник / упоряд. І. Джаман ; пер. з англ. О. Криницької, У. Джаман ; за матеріалами кн. Trees for Urban and Suburban Landscapes / Е. Ф. Гілман. – Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2023. – 273 с.
15. Сударікова Ю. Екзотичні дерева, кущі та ліани в ландшафтах України: посібник – Київ : Наш Формат, 2013. – 319 с.
16. Іттен Й. Мистецтво кольору. – Київ : ArtHuss, 2020. – 192 с.
17. Горнунг Д. Колір: практикум для художників та дизайнерів/ Д. Горнунг; пер. з англ. А. Гуркіної ; дизайн і верстка В. Бугари ; відп. ред. О. Пархомець. – Київ : ArtHuss, 2025. – 160 с.
18. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : навч. посібник / В. П. Кучерявий. – Львів : Новий Світ–2000, 2022. – 456 с.
19. Кривуц С. Дизайн терапевтичних садів: різновиди планування, критерії організації [Електронний ресурс] / С. Кривуц // Актуальні проблеми природничо-гуманітарних наук. – 2025. – № 84, ч. 2. – URL: https://aphn-journal.in.ua/archive/84_2025/part_2/84-2_2025.pdf
20. Ковальська Г. Л. Особливості планувальної організації сенсорного саду при реабілітаційних центрах / Г. Л. Ковальська, З. В. Обиначна / Архітектурний вісник КНУБА : наук.-виробн. зб. // Київ. нац. ун-т буд-ва і арх-ри ; відп. ред. П. М. Куліков. - Київ : КНУБА, 2019. - Вип. 17-18. - С. 290 - 299. - Бібліогр. : 11 назв.
21. Зайцева І. О. Основи ландшафтного дизайну : навчальний посібник. — Київ : Кондор, 2020.
22. Койнова І. Б., Микітчак Т. І. Основи екології та ландшафтного проєктування : навчальний посібник. — Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019.
23. Бойко Т. О. Декоративна дендрологія : навчальний посібник. — Київ : ЦП «Компринт», 2021.
24. Бурда Р. І., Пашкевич Н. А. Інтродукція рослин та основи озеленення : навчальний посібник. — Київ : Наукова думка, 2017.

Додаткова література

25. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : науково-методичний посібник. — Київ : А.С.К., 2004.

26. Морзе Н. В., Барна О. В. STEM-освіта: теорія і практика. — Київ : Університетська книга, 2021.
27. Нова українська школа: poradник для вчителя / за заг. ред. Н. М. Бібік. — Київ : Літера ЛТД, 2019.
28. Савченко О. Я. Дидактика сучасної школи : підручник. — Київ : Грамота, 2020.