

ГРОМАДСЬКА СПІЛКА «УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»



ЗАТВЕРДЖЕНО
Голова ГС «УАІТ» В. О. Галушко
«06» жовтня 2026 р.

ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації вчителів інформатики закладів
загальної середньої освіти, які беруть участь у реалізації
Державного стандарту профільної середньої освіти
«ПРОФІЛЬНА ІНФОРМАТИКА НУШ: ВІД МОДЕЛЬНОЇ
ПРОГРАМИ ДО УРОКУ З ТРЕНАЖЕРАМИ, ПРОЄКТАМИ Й
ШІ»

Запоріжжя – Дрогобич, 2026

Розробник: Громадська спілка «Українська асоціація інноваційних технологій» (ЄДРПОУ 43569578), м. Запоріжжя / Дрогобич, <https://uait.org.ua>, admin@uait.org.ua.
Автори-укладачі: Александров М. О., PhD, доцент ДонНТУ; Уваров Д. Ю., магістр програмування, магістр психології. Виконавець програми: Галушко В. О., доктор технічних наук, голова ГС «УАІТ».

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 (напрямок експериментального проєкту «Гроші ходять за вчителем»); цифрова компетентність.

Розроблено на основі типової програми: Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО, які беруть участь у реалізації Державного стандарту профільної середньої освіти «Старша профільна школа: нові підходи та інструменти для вчителів» (реєстр типових програм платформи «Вектор»). Модулі 1, 2, 5, 6 і тема 4.2 відповідають її змісту (стандарт, модельні та навчальні програми, оцінювання, профорієнтація, кібербезпека); авторська адаптація, модуль 3 і тема 4.1 (алгоритми й програмування з тренажерами, дані та ознайомлення з машинним навчанням): 9 год із 30 (30 % обсягу).

Термін дії програми: з 06.10.2026 до 31.08.2029.

Рецензенти: рецензія додається окремим документом.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми зумовлена впровадженням Державного стандарту профільної середньої освіти (постанова КМУ від 25.07.2024 № 851) та Типової освітньої програми для 10–12 класів академічних ліцеїв (наказ МОН від 26.05.2025 № 765): у пілотних 10 класах 2026/27 навчального року вчитель інформатики має обрати або розробити навчальну програму профільного чи базового рівня, перебудувати оцінювання та мати достатньо практик і проєктів, яких ШІ не розв'яже за учня.

Програма спирається на робочий комплект ГС «УАІТ» для 10–11 класів профільного рівня та рівня стандарту (stream.dnl.net.ua: тренажери за календарно-тематичним плануванням, візуалізатори алгоритмів, облік результатів, олімпіадний розділ), апробований у ДНЛ ім. Богдана Лепкого. Учасники отримують доступ до комплекту на час навчання та до кінця поточного навчального року і виходять з курсу з власним календарно-тематичним плануванням профілю і системою оцінювання.

Програму розроблено з урахуванням: законів України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (зі змінами), «Про повну загальну середню освіту» від 16.01.2020 № 463-IX (зі змінами), «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 № 2297-VI; Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800, зі змінами); постанови Кабінету Міністрів України від 05.11.2025 № 1439 «Про реалізацію експериментального проєкту щодо закупівлі послуг з підвищення кваліфікації та супервізії педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти» та наказу МОН від 09.12.2025 № 1608; Державного стандарту базової середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898); Концепції «Нова українська школа» (розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р, зі змінами); професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (наказ МОН від 29.08.2024 № 1225); Державного стандарту профільної середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2024 № 851); Типової освітньої програми для 10–12 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують здобуття профільної середньої освіти за академічним спрямуванням (наказ МОН від 26.05.2025 № 765); Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (наказ МОН від 10.10.2024 № 1451); Інструктивно-методичних рекомендацій МОН щодо використання технологій ШІ в ЗЗСО (2024).

Цільова група: вчителі інформатики закладів загальної середньої освіти, які у 2026/27 навчальному році викладають у пілотних 10 класах або готуються до впровадження Державного стандарту профільної середньої освіти; заступники керівників з навчальної роботи

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

Особливості реалізації програми: дистанційна форма (онлайн-заняття наживо, синхронно) або очна (м. Дрогобич, м. Трускавець) за погодженням з групою; 5 тижнів, 2 заняття на тиждень по 3 академічні години; група до 12 осіб; практичні завдання виконуються на власних матеріалах учасників у безкоштовних версіях інструментів (функціонал і ліміти безкоштовних планів можуть змінюватися; платні підписки не вимагаються); відеозаписи занять доступні учасникам 30 днів; пропущені заняття відпрацьовуються на додаткових консультаціях. Учасники отримують доступ до тренажерів і візуалізаторів ГС «УАІТ» на час навчання та до кінця поточного навчального року.

Мета підвищення кваліфікації: формування в учителів інформатики компетентностей проєктувати викладання інформатики на профільному та базовому рівнях відповідно до Державного стандарту профільної середньої освіти: розробляти навчальну програму на основі модельної, добирати практики з алгоритмізації, даних і кібербезпеки, стійкі до списування зі ШІ, та застосовувати формувальне й підсумкове оцінювання профільного рівня.

Завдання підвищення кваліфікації:

- окреслити структуру Державного стандарту профільної середньої освіти та місце інформатики в профілях закладу
- навчити розробляти навчальну програму й календарно-тематичне планування на основі модельної програми профільного або базового рівня
- сформувати навички організації навчання алгоритмізації та програмування з тренажерами й візуалізаторами, що не підміняються ШІ
- опанувати методику викладання тем з аналізу даних, ознайомлення з основами машинного навчання на готових прикладах та кібербезпеки на профільному рівні
- розвинути вміння формувального й підсумкового оцінювання профільного рівня та підготовки до олімпіад і сертифікацій
- навчити проєктувати командні проєкти з профорієнтаційним складником

Засади Нової української школи та інклюзія: компетентнісний і діяльнісний підходи профільної середньої освіти; наскрізні вміння; формувальне оцінювання через тренажери з миттєвим зворотним зв'язком; академічна доброчесність і правило «нуль персональних даних» при використанні ШІ; інклюзивний компонент, доступність тренажерів і диференціація для учнів з ООП у профільній школі (3 год у модулях 3 і 5); педагогіка партнерства через проєкти з університетами та ІТ-компаніями. правило «нуль персональних даних»: у публічні ШІ-сервіси не вводяться ПІБ, оцінки, діагнози, ІПР, фото й роботи учнів з ідентифікаторами; дані анонімізуються перед запитом; вікові обмеження сервісів (ChatGPT, Gemini, Copilot, від 13 років зі згодою батьків, самостійно, від 18); ШІ є асистентом учителя, а не сервісом для учнів.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться: А2. Предметно-методична компетентність; А3. Інформаційно-цифрова компетентність (А3.2, А3.3); Г2. Організаційна компетентність; Г3. Оцінювально-аналітична компетентність; В1. Інклюзивна компетентність.

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

- знання нормативних засад Державного стандарту профільної середньої освіти та Типової освітньої програми для 10–12 класів
- уміння розробляти навчальну програму й календарно-тематичне планування з інформатики профільного або базового рівня
- уміння організовувати навчання алгоритмізації та програмування з тренажерами й візуалізаторами, стійкими до списування зі ШІ

- уміння викладати аналіз даних, ознайомлення з основами машинного навчання на готових прикладах та кібербезпеку на профільному рівні
- уміння застосовувати формувальне й підсумкове оцінювання профільного рівня та готувати учнів до олімпіад і сертифікацій
- уміння проєктувати командні проєкти з профорієнтаційним складником і доступністю для учнів з ООП

Система та критерії оцінювання результатів. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою: три (з п'яти запропонованих) практичні завдання, до 30 балів (по 10 балів), підсумкова робота, до 70 балів. Практичні завдання оцінюються за повнотою, відповідністю вимогам, обґрунтованістю та практичною спрямованістю: 8–10 балів, високий рівень; 5–7, достатній; 0–4, недостатній. Успішним є результат не менше 75 балів зі 100, з них не менше 18 балів за практичні завдання, та здійснення рефлексії результатів навчання. Підсумкова робота приймається з декларацією про використання ШІ.

Документ про підвищення кваліфікації: сертифікат, технічний опис, дизайн, спосіб виготовлення, порядок видачі якого відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800 (зі змінами); відомості про сертифікат вносяться до платформи «Вектор»; сертифікат містить QR-код для перевірки в реєстрі сертифікатів UAIT (uait.org.ua/cert).

Вартість: 1500 грн, однакова для всіх учасників (у межах експериментального проєкту «Гроші ходять за вчителем», за кошт закладу або приватної особи); включає доступ до тренажерів і візуалізаторів ГС «УАІТ» для 10–11 класів на час навчання та до кінця поточного навчального року.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено інтерактивні лекційні та практичні заняття, а також самостійну роботу слухачів. Особливістю практичних занять є виконання завдань на матеріалах власного закладу та профілю із негайним застосуванням результату в роботі. Самостійна робота передбачає доопрацювання завдань і підготовку підсумкової роботи. Заходами підсумкового контролю є захист підсумкової роботи та рефлексія результатів навчання. Зміст програми складається з 6 модулів та 12 взаємопов'язаних тем.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: 30 год, з них: 8 год, лекційні заняття, 15 год, практична робота, 5 год, самостійна робота, 2 год, контрольні заходи.

Назва навчальних тем	Лекц.	Практ.	Сам. роб.	Контр.	Усього
МОДУЛЬ 1. ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ ПРОФІЛЬНОЇ ОСВІТИ І МІСЦЕ ІНФОРМАТИКИ					
Тема 1.1. Структура стандарту, Типова освітня програма для 10–12 класів, профілі	1	1			2
Тема 1.2. Компетентнісний потенціал інформатики та наскрізні лінії	1		1		2
Разом за модулем 1	2	1	1		4
МОДУЛЬ 2. ВІД МОДЕЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ І КТП					
Тема 2.1. Модельні програми профільного та базового рівнів	1	1			2
Тема 2.2. Календарно-тематичне планування на семестр		2	1		3
Разом за модулем 2	1	3	1		5
МОДУЛЬ 3. АЛГОРИТМИ Й ПРОГРАМУВАННЯ БЕЗ СПИСУВАННЯ ЗІ ШІ					
Тема 3.1. Візуалізатори алгоритмів і тренажери для коду	1	3			4

Назва навчальних тем	Лекц.	Практ.	Сам. роб.	Контр.	Усього
Тема 3.2. ШІ як асистент програміста: доброчесне використання в класі		1	1		2
Разом за модулем 3	1	4	1		6
МОДУЛЬ 4. ДАНІ, ШІ Й КІБЕРБЕЗПЕКА НА ПРОФІЛЬНОМУ РІВНІ					
Тема 4.1. Аналіз даних і ознайомлення з основами машинного навчання на готових прикладах	1	2			3
Тема 4.2. Кібербезпека і кібергігієна: кейси-дилеми	1	1			2
Разом за модулем 4	2	3			5
МОДУЛЬ 5. ОЦІНЮВАННЯ ПРОФІЛЬНОГО РІВНЯ					
Тема 5.1. Формувальне оцінювання з тренажерами та критерії профільного рівня	1	1			2
Тема 5.2. Підготовка до олімпіад і IT-сертифікацій без механічного тренування		2	1		3
Разом за модулем 5	1	3	1		5
МОДУЛЬ 6. ПРОЄКТИ, ПРОФОРІЄНТАЦІЯ, ЗАХИСТ					
Тема 6.1. Командні проєкти та кар'єрне консультування	1	1			2
Тема 6.2. Захист КТП та уроку з тренажером			1	2	3
Разом за модулем 6	1	1	1	2	5
Усього	8	15	5	2	30

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ ПРОФІЛЬНОЇ ОСВІТИ І МІСЦЕ ІНФОРМАТИКИ

Тема 1.1. Структура стандарту, Типова освітня програма для 10-12 класів, профілі
Академічний і професійний ліцеї, базовий і профільний рівні, обов'язкові та вибіркові компоненти, кластери й профілі, змінні групи. Місце інформатики в різних профілях закладу. Результат: схема інформатики у профілях свого закладу.

Тема 1.2. Компетентнісний потенціал інформатики та наскрізні лінії

Алгоритми, дані, мережі й безпека, ШІ як наскрізні лінії; вимоги до обов'язкових результатів навчання інформатичної галузі. Результат: карта результатів для свого рівня.

МОДУЛЬ 2. ВІД МОДЕЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ І КТП

Тема 2.1. Модельні програми профільного та базового рівнів

Складники модельних програм, вимоги до них, адаптація до профілю й ресурсів закладу; розроблення навчальної програми на основі модельної та без неї; затвердження. Результат: структура навчальної програми.

Тема 2.2. Календарно-тематичне планування на семестр

Розподіл годин, міжпредметні проєкти, резерв, точки оцінювання; перевірка КТП на відповідність очікуваним результатам. Результат: КТП на семестр.

МОДУЛЬ 3. АЛГОРИТМИ Й ПРОГРАМУВАННЯ БЕЗ СПИСУВАННЯ ЗІ ШІ

Тема 3.1. Візуалізатори алгоритмів і тренажери для коду

Візуалізатори сортувань, пошуку, рекурсії, динамічного програмування; тренажери «знайди помилку», «розстав кроки», «доповни код»; завдання, які ШІ не розв'яже за учня (на власних даних, з усним захистом, інкрементні). Результат: блок уроків з

алгоритмізації з тренажерами.

Інклюзивний компонент: 1 год: доступність тренажерів і диференційовані завдання для учнів з ООП.

Тема 3.2. ШІ як асистент програміста: доброчесне використання в класі

Генерація тестів, пояснення помилок, рефакторинг під наглядом; декларація використання ШІ; правило «нуль персональних даних»: у публічні ШІ-сервіси не вводяться ПІБ, оцінки, діагнози, ІПР, фото й роботи учнів з ідентифікаторами; дані анонімізуються перед запитом; вікові обмеження сервісів (ChatGPT, Gemini, Copilot, від 13 років зі згодою батьків, самостійно, від 18); ШІ є асистентом учителя, а не сервісом для учнів. Результат: правила використання ШІ на уроках програмування.

МОДУЛЬ 4. ДАНІ, ШІ Й КІБЕРБЕЗПЕКА НА ПРОФІЛЬНОМУ РІВНІ

Тема 4.1. Аналіз даних і ознайомлення з основами машинного навчання на готових прикладах

Табличні дані, візуалізація, кореляція; демонстраційні моделі машинного навчання (класифікація, регресія) на готових інструментах без математичного апарату вищої школи; проєкт з відкритими даними громади. Результат: міні-проєкт з даних.

Тема 4.2. Кібербезпека і кібергігієна: кейси-дилеми

Фішинг, паролі, двофакторна автентифікація, персональні дані, соціальна інженерія; кейси-дилеми та рольові ігри. Результат: добірка кейсів до теми.

МОДУЛЬ 5. ОЦІНЮВАННЯ ПРОФІЛЬНОГО РІВНЯ

Тема 5.1. Формувальне оцінювання з тренажерами та критерії профільного рівня

Критерії та рубрики для профільного й базового рівнів, облік результатів тренажерів, портфолію, самооцінювання. Результат: система оцінювання курсу.

Інклюзивний компонент: 2 год: адаптація оцінювання для учнів з ООП, індивідуальні траєкторії.

Тема 5.2. Підготовка до олімпіад і IT-сертифікацій без механічного тренування

Олімпіадний розділ, розбір задач, сертифікації для старшокласників; як вбудувати підготовку в навчальну програму. Результат: план підготовки на семестр.

МОДУЛЬ 6. ПРОЄКТИ, ПРОФОРІЄНТАЦІЯ, ЗАХИСТ

Тема 6.1. Командні проєкти та кар'єрне консультування

Проєкт на семестр з ролями, зв'язок з IT-професіями, партнерство з університетами та IT-компаніями, презентація громаді. Результат: проєкт на семестр.

Тема 6.2. Захист КТП та уроку з тренажером

Презентація навчальної програми, КТП і уроку з тренажером; взаємооцінювання; рефлексія «3-2-1».

3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

1. Схема профілів. Визначити місце інформатики у профілях свого закладу та карту обов'язкових результатів.
2. КТП профілю. Розробити календарно-тематичне планування на семестр на основі модельної програми.
3. Блок уроків з алгоритмізації. Спроекувати три уроки з візуалізаторами й тренажерами та завданнями, стійкими до списування зі ШІ.
4. Міні-проєкт з даних або кейси з кібербезпеки. Розробити проєкт або добірку кейсів-дилем для профільного рівня.
5. Система оцінювання. Розробити рубрики профільного рівня з адаптацією для учнів з ООП.

3.2. Підсумкова робота

Навчальна програма з інформатики профільного або базового рівня з календарно-тематичним плануванням на семестр, блок уроків з алгоритмізації з тренажерами, система оцінювання та проєкт на семестр; захищається з декларацією про використання ШІ. До 70 балів за рубрикою.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правові документи

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 06.10.2026).
2. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20> (дата звернення: 06.10.2026).
3. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (дата звернення: 06.10.2026).
4. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-п> (дата звернення: 06.10.2026).
5. Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 15.09.2021 № 957. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/957-2021-п> (дата звернення: 06.10.2026).
6. Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-п> (дата звернення: 06.10.2026).
7. Про реалізацію експериментального проєкту щодо закупівлі послуг з підвищення кваліфікації та супервізії педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 05.11.2025 № 1439. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1439-2025-п> (дата звернення: 06.10.2026).
8. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : наказ МОН від 29.08.2024 № 1225. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 06.10.2026).
9. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2024 № 851. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-п> (дата звернення: 06.10.2026).
10. Про затвердження Типової освітньої програми для 10–12 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують здобуття профільної середньої освіти за академічним спрямуванням : наказ МОН від 26.05.2025 № 765. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 06.10.2026).
11. Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї) : наказ МОН від 10.10.2024 № 1451. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 06.10.2026).
12. Типова програма підвищення кваліфікації «Старша профільна школа: нові підходи та інструменти для вчителів». Реєстр типових програм платформи «Вектор». URL: <https://vector.ued.gov.ua> (дата звернення: 06.10.2026).

Основна література

13. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти. МОН, 2024. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 06.10.2026).
14. Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності : наказ МОН від 10.12.2021 № 1340. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 06.10.2026).
15. Рамка цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників (проєкт). МОН, 2021. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 06.10.2026).
16. UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023 (укр. переклад: МОН, 2024). URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693> (дата звернення: 06.10.2026).
17. WCAG 2.2, Настанови з доступності вебконтенту. W3C, 2023. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/> (дата звернення: 06.10.2026).
18. DigCompEdu: Європейська рамка цифрової компетентності освітян. Європейська комісія, 2017/2023. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en (дата звернення: 06.10.2026).
19. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Інформатика (профільний рівень). 10 клас : підручник для ЗЗСО. Харків: Ранок, 2018.
20. Cormen T. H. et al. Introduction to Algorithms. 4th ed. Cambridge: MIT Press, 2022.

21. Google. Machine Learning Crash Course. URL: <https://developers.google.com/machine-learning/crash-course> (дата звернення: 06.10.2026).

Додаткові ресурси

22. Реєстр сертифікатів ГС «УАІТ». URL: <https://uait.org.ua/cert/> (дата звернення: 06.10.2026).

23. Тренажери та візуалізатори для 10–11 класів. URL: <https://stream.dnl.net.ua> (дата звернення: 06.10.2026).

24. Всеукраїнська учнівська олімпіада з інформатики: архів задач. URL: <https://eolymp.com> (дата звернення: 06.10.2026).