ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича

Протокол № 4 від 30 березня 2026 р.

_____ Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ

ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації педагогічних працівників
вчителів інформатики базової середньої освіти
«ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ В НУШ ВІДПОВІДНО ДО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ»

Чернівці – 2026

Розробники: факультет математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

(Ольга МАРТИНЮК, доктор фізико-математичних наук, професор, декан факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича;

Маріан БИРКА, доктор педагогічних наук, професор кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича;

Володимир ЛУЧКО, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича;

Віра СІКОРА, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри алгебри та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича).

Напрям підвищення кваліфікації:

- Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі на рівні базової середньої освіти.

Розроблено на основі: Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти [наказ МОН України від 12.10.2022 № 904. URL: 201728af13d92460d8ed85c99c33c4c2.pdf] (Тема 2.1 «Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі»).

Термін дії програми: з 01 лютого 2026 року до 31 січня 2031 року.

Рецензенти: Христина Паращук, керівник професійної спільноти вчителів інформатики Чернівецької міської територіальної громади, вчитель інформатики Чернівецького ліцею №10;

Інна ТЕРЛЕЦЬКА, консультант КУ "Міський центр професійного розвитку педагогічних працівників" Чернівецької міської ради.

© Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, 2026

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми зумовлена особливостями організації освітнього процесу в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти; необхідністю перегляду значення діяльнісного підходу у формуванні інформаційно-цифрової компетентності учнів. Впровадження інноваційних технологій, штучного інтелекту та STEM-підходів потребує від учителя інформатики нової якості професійної діяльності, готовності до гнучкої адаптації та подолання освітніх втрат у здобувачів освіти.

Програма відповідає сучасним викликам НУШ: компетентнісний підхід, формувальне оцінювання, індивідуальні освітні траєкторії, кібербезпека та медіаграмотність педагога. Вона інтегрує інноваційні методики та практики, релевантні для базової середньої освіти, і спрямована на подолання розриву між теорією та практичним застосуванням комп'ютерних наук.

Програма забезпечує зміну пріоритетів в освітньому процесі від накопичення знань до розвитку життєвих навичок, базується на практичній зорієнтованості, рефлексивності навчання та включенні учня як активного суб'єкта

Цільова група: вчителі інформатики 7-9 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти.

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

Особливості реалізації програми: модульна структура; практико-орієнтовані заняття; інтерактивні тренажери; підсумкове тестування.

Форма (форми) підвищення кваліфікації: дистанційна.

Мета підвищення кваліфікації: професійний розвиток педагогічних працівників відповідно до державної політики в галузі освіти, удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей учителів інформатики ЗЗСО, необхідних для організації навчання, виховання та розвитку учнів відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» і на основі Державного стандарту базової середньої освіти. Професійний розвиток вчителів інформатики відбувається через оновлення предметних, методичних та цифрових компетентностей відповідно до концептуальних засад інформатичної освітньої галузі.

Завдання підвищення кваліфікації:

- забезпечити розвиток загальних і професійних компетентностей вчителів інформатики 5-9 класів ЗЗСО;
- поглибити й розширити знання вчителів інформатики з теорії і практики навчання, що забезпечує якісні зміни в організації освітнього процесу та створює передумови для інноваційних перетворень у сучасній шкільній системі;
- ознайомити педагогів із сучасними підходами до викладання інформатики (STEM, сторітелінг, гейміфікація тощо);
- розвинути навички використання генеративного штучного інтелекту та хмарних сервісів для конструювання компетентнісно орієнтованих завдань;
- удосконалити вміння проєктувати уроки на засадах діяльнісного підходу та здійснювати формувальне оцінювання.
- удосконалити знання та вміння вчителів інформатики про оновлений зміст і методики викладання інформатики в НУШ; про інтеграцію цифрових інструментів у структуру уроку; про підвищення медіаграмотності та критичного мислення педагогів.

Перелік компетентностей, що набуватимуться / вдосконалюватимуться, відповідно до професійного стандарту:

А2. Предметно-методична компетентність (здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти; формувати і розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності і наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти; здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти; добирати сучасні методики й технології навчання, виховання та розвитку; добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти; формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти).

А3. Інформаційно-цифрова компетентність (здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси; використовувати цифрові технології в освітньому процесі).

Г.3. Оцінювально-аналітична компетентність (здатність аналізувати результати навчання здобувачів освіти; формувати спроможність у здобувачів освіти до самооцінювання і взаємооцінювання результатів навчання).

Д.1. Здатність до навчання впродовж життя (здатність здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег; здатність надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку; здатність до інноваційної діяльності).

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

Після завершення навчання за програмою курсів підвищення кваліфікації слухач:

- ✓ *знає* особливості модельних навчальних програм з інформатики; вміє будувати індивідуальну освітню траєкторію учня на основі модельних програм; орієнтується у вимогах до обов'язкових результатів навчання учнів в інформатичній освітній галузі, визначених у додатку до Державного стандарту базової середньої освіти;
- ✓ *аналізує* причини неефективного засвоєння тем та виявляє освітні втрати з інформатики;
- ✓ *застосовує* інноваційні підходи до викладання (STEM-проєкти, віртуальні симулятори робототехніки), використовує гейміфікацію (Scratch, Minecraft EE) для мотивації учнів;
- ✓ *використовує* цифрові інструменти та штучний інтелект (ChatGPT, Gemini) для створення дидактичних матеріалів та експрес-діагностики (Kahoot!, Quizizz);
- ✓ *створює* та *оцінює* завдання для формувального оцінювання (рубрики, чек-листи) для забезпечення миттєвого зворотного зв'язку.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації

Система оцінювання – це сукупність правил, підходів і показників, за якими визначається, наскільки успішно слухач курсів підвищення кваліфікації засвоїв програму підвищення кваліфікації. Вона орієнтована не лише на перевірку теоретичних знань, а й на оцінювання здатності застосовувати здобуті знання на практиці, вирішувати професійні завдання, ухвалювати обґрунтовані рішення, взаємодіяти в команді, ефективно комунікувати та критично мислити.

Компоненти оцінювання (100-бальна шкала)

Компонент	Зміст	Максимальна кількість балів
Поточне оцінювання	Активність на заняттях, участь у тренінгах, виконання практичних завдань (складання промптів для ШІ, розробка STEM-кейсів тощо).	30 балів
Портфоліо	Індивідуальні напрацювання (кейс-урок, інструменти формувального оцінювання, компетентнісно орієнтовані завдання, матриця оцінювання гругової діяльності).	30 балів
Підсумкове тестування	Перевірка засвоєння ключових понять, методик та інструментів (тестові завдання, ситуаційні задачі).	40 балів
Разом		**100 балів**

Критерії оцінювання

А. Поточне оцінювання (до 30 балів):

- Відвідування не менше 80% всіх занять – до 10 балів.
- Якість виконання практичних завдань під час занять (коректність, інноваційність, відповідність методичним вимогам) – до 10 балів.
- Уміння працювати в команді та брати участь у дискусіях – до 10 балів.

В. Портфоліо (до 30 балів):

- Практичність і можливість застосування у реальному навчанні – до 10 балів.
- Компетентнісна спрямованість (орієнтація на розвиток ключових і предметних компетентностей учнів) – до 10 балів.
- Цифрова грамотність і використання сучасних інструментів – до 10 балів.

С. Підсумкове тестування (до 40 балів):

- Коректність відповідей на тестові завдання – до 20 балів.
- Здатність застосовувати теоретичні знання у практичних ситуаціях – до 20 балів.

Умови отримання документа про підвищення кваліфікації

- **Прохідний поріг успішності:** не менше 5**0 балів із 100** (50%).
- Учасники, які набрали менше 50 балів, отримують довідку про участь у програмі без зазначення результатів.
- Учасники, які набрали від 50 до 100 балів, отримують **Свідоцтво встановленого зразка** із зазначенням кількості годин (30 год, 1 кредит ЄКТС) та переліку набутих компетентностей.

Документ про підвищення кваліфікації: Свідоцтво встановленого зразка із зазначенням 30 годин та набутих компетентностей.

Вартість: 750 грн.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено інтерактивні лекційні та практичні заняття, спрямовані на ознайомлення педагогів із сучасними методиками викладання інформатики в НУШ, пов'язаними з використанням цифрових технологій, інноваційних методик і практик.

Особливістю практичних занять є виконання завдань із трансформації традиційних задач у компетентнісно орієнтовані, розробка алгоритмів у віртуальних симуляторах (Tinkercad, Micro:bit), використання можливостей штучного інтелекту для підготовки до занять, застосування цифрових інструментів для персоналізації навчання. Практичні тренінги й тренажери передбачають аналіз конкретних педагогічних ситуацій, моделювання уроків, розробку кейсів та відпрацювання навичок роботи зі школярами, які навчаються в НУШ.

Самостійна робота передбачає індивідуальну підготовку портфоліо (з фрагментами використання вивчених матеріалів, навчальних кейсів, розроблення навчально-методичних матеріалів).

Підсумковими заходами є тестування та презентація портфоліо. Це забезпечує комплексну оцінку засвоєння матеріалу, формування навичок систематизації та аналізу отриманих знань, а також диференційоване врахування результатів учасників залежно від їхнього рівня професійної підготовки.

Зміст програми складається з 2 модулів та 6 взаємопов'язаних тем. На етапі завершення навчання за Програмою слухачі презентують результати власного навчання у вигляді портфоліо та складають підсумковий тест із 30 питань. Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники, — 100 балів. Мінімальний прохідний бал — 50 балів.

Учасники, які успішно пройшли навчання, презентували портфоліо та склали підсумковий тест, отримують свідоцтво про підвищення кваліфікації.

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. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ РЕФОРМИ НУШ					
Тема 1.1. Державний стандарт базової середньої освіти. Інформатична освітня галузь.	2	-	-	-	2
Тема 1.2. Сучасні підходи до навчання в НУШ	3	5	2	-	10
Разом за модулем	5	5	2	-	12
МОДУЛЬ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ІНФОРМАТИКИ: ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ З ІНФОРМАТИКИ В НУШ					
Тема 2.1. Штучний інтелект як інструмент вчителя інформатики	1	3	1	-	5
Тема 2.2. STEM-орієнтований підхід та проєктне навчання: віртуальна робототехніка та мікроконтролери	1	3	1	-	5
Тема 2.3. Гейміфікація, проблемне та кооперативне навчання	1	2	1	-	4
Тема 2.4. Цифрові сервіси для формувального оцінювання та колаборації	1	2	-	-	3
Разом за модулем 2	4	10	3	-	17
Підсумкові контрольні заходи	-	-	-	1	1
Усього	**9**	**15**	**5**	**1**	**30**

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ РЕФОРМИ НУШ

Тема 1.1. Державний стандарт базової середньої освіти. Інформатична освітня галузь.

Розглядається структура Державного стандарту базової середньої освіти, перелік ключових компетентностей та наскрізних умінь, групи обов'язкових результатів навчання з інформатики, особливості побудови індивідуальної освітньої траєкторії учня. Акцент робиться на компетентнісному потенціалі, очікуваних результатах навчання та практичних орієнтирах для формування інформативної грамотності учнів, на формування інформаційно-комунікаційної компетентності та безпечної поведінки в цифровому середовищі. Розглядаються модельні навчальні програми інформатичної освітньої галузі та матриці академічної свободи вчителя, документи щодо критеріїв оцінювання. Зміна пріоритетів в освітньому процесі від накопичення знань до розвитку життєвих навичок. Компетентнісно орієнтовані завдання як умова реалізації компетентнісного підходу: структура та методичні орієнтири для їх конструювання

Тема 1.2. Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі.

Розглядається підхід як стратегія навчання, що поєднує в собі методи, форми, прийоми навчання. Вивчаються основні характеристики компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного, середовищного підходів. Окремо аналізується STEM-орієнтований підхід у навчанні предметів (на прикладі інформатичної галузі). Досліджується взаємозалежність, взаємодоповнюваність підходів щодо орієнтації сучасного освітнього процесу на особистість; їх реалізація в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання. Обґрунтовується зміна пріоритетів в освітньому процесі від накопичення знань до розвитку життєвих навичок.

Значна частина теми присвячена активним технологіям: проблемне навчання (сутність, механізм, освітні інструменти); проєктне навчання (сутність, переваги, планування навчального проєкту); виділяються спільні й відмінні риси проблемного та проєктного навчань. Опановується кооперативне навчання (методи, умови ефективного перебігу, матриця оцінювання групової діяльності учнів; стратегії кооперації в класі). Вивчаються засади глибинного навчання (Deep Learning), а також розвиток критичного мислення й когнітивної гнучкості учасників освітнього процесу.

Особливий акцент зроблено на конструюванні компетентнісно орієнтованих завдань як умови реалізації компетентнісного підходу до навчання (структура та методичні орієнтири для їх розробки). Забезпечується практична зорієнтованість навчання, включення учня в навчальну діяльність як активного суб'єкта та рефлексивність навчання.

МОДУЛЬ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ІНФОРМАТИКИ: ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ З ІНФОРМАТИКИ В НУШ

Тема 2.1. Штучний інтелект як інструмент вчителя інформатики

Можливості генеративного ШІ (ChatGPT, Gemini, Claude) для персоналізації навчання, створення планів конспектів, тестів та адаптації навчальних матеріалів. Розглядаються етичні аспекти використання ШІ учнями та розвиток цифрової грамотності педагогів.

Тема 2.2. STEM-орієнтований підхід та проєктне навчання: віртуальна робототехніка та мікроконтролери

STEM-орієнтований підхід у навчанні предметів. Проєктне навчання: сутність, переваги, планування навчального проєкту Зв’язок інформатики з іншими науками через проєктне навчання. Робота у віртуальних симуляторах та середовищах (Tinkercad, Microsoft MakeCode) для емуляції апаратних платформ (Arduino, Micro:bit) без наявності фізичного обладнання.

Тема 2.3. Гейміфікація, проблемне та кооперативне навчання

Технології залучення учнів через розробку ігор та сторітелінг в інформатиці. Використання навчальних платформ (Scratch, Minecraft Education Edition) для вивчення алгоритмізації та програмування. Подолання "страху перед помилкою" в процесі написання коду. Проблемне навчання: сутність, механізм, освітні інструменти. Спільні й відмінні риси проблемного та проєктного навчань. Кооперативне навчання: методи, умови ефективного перебігу, стратегії кооперації в класі

Тема 2.4. Цифрові сервіси для формувального оцінювання та колаборації Методики проведення експрес-діагностики знань та створення інтерактивних вправ для синхронного й асинхронного навчання. Використання онлайн-сервісів (Kahoot!, Quizizz, Padlet тощо) для миттєвого зворотного зв'язку, візуалізації мислення та взаємооцінювання учнів. Конструювання та використання матриці оцінювання групової діяльності учнів

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Практичні заняття розроблені так, щоб учителі інформатики отримали готові кейси для використання у своїй педагогічній діяльності.

- *Практична робота (Тема 2.1):* Складання ефективних промптів (запитів) для генеративних ШІ-моделей з метою розробки компетентнісно орієнтованих завдань з інформатики.
- *Самостійна робота (Тема 2.1):* Аналіз ризиків та етичних проблем при використанні ШІ учнями під час виконання проєктів.
- *Практична робота (Тема 2.2):* Створення віртуальної електричної схеми та написання програмного коду в середовищі Tinkercad.
- *Практична робота (Тема 2.3):* Розробка сценарію навчальної гри у середовищі Scratch з використанням розгалужень та циклів.
- *Практична робота (Тема 2.4):* Розробка критеріїв та матриці оцінювання групової (кооперативної) діяльності учнів на уроці інформатики. Налаштування інтерактивної сесії для формувального оцінювання (наприклад, у Quizizz або Kahoot!) з використанням розгорнутої аналітики результатів.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Закон України «Про освіту» від 05 вересня 2017 р. № 2145-VIII // Відомості Верховної Ради України.
   URL: Про освіту | від 05.09.2017 № 2145-VIII
2. Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 16 січня 2020 р. № 463-IX // Відомості Верховної Ради України.
   URL: Про повну загальну середню ос... | від 16.01.2020 № 463-IX
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти» від 30 вересня 2020 р. № 898.
   URL: Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти | Кабінет Міністрів України
4. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» від 26 серпня 2024 р. № 1225.
   URL: Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» | Міністерство освіти і науки України
5. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти» від 12.10.2022 № 904.
   URL: 201728af13d92460d8ed85c99c33c4c2.pdf
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» від 21 серпня 2019 р. № 800.
   URL: Деякі питання підвищення кваліфі... | від 21.08.2019 № 800
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» від 27 грудня 2019 р. № 1133.
   URL: Про внесення змін до Порядку пі... | від 27.12.2019 № 1133
8. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення типових програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників» від 13 жовтня 2025 р. № 1349.
   URL: Наказ МОН від 13.10.2025 №1349
   Мет_реком_розроб_тип_прогр_півд_кваліф.pdf - Google Диск
9. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Порядку установлення відповідності програм підвищення кваліфікації та/або супервізії педагогічних працівників умовам Порядку реалізації експериментального проєкту щодо закупівлі послуг з підвищення кваліфікації та супервізії педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти» від 09 грудня 2025 р. № 1608.
   URL: Про затвердження Порядку установлення відповідності програм підвищення кваліфікації та/або супервізії педагогічних працівників

умовам Порядку реалізації експериментального проєкту щодо закупівлі послуг з підвищення кваліфікації та супервізії педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти | Міністерство освіти і науки України

Основна література

10. Методичний посібник для суб'єктів підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Київ: МОН України, 2025.
URL: uied.org.ua/wp-content/uploads/2025/12/prof-22.12.2025.pdf
11. Методичні рекомендації щодо використання цифрових інструментів у навчанні / Міністерство освіти і науки України. – Київ: МОН України, 2024.
12. Діагностика та компенсація освітніх втрат у загальній середній освіті України: методичні рекомендації / за заг. ред. О. М. Топузова. Київ: Педагогічна думка, 2023.
URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/10/Osvitni_vtraty.pdf

Додаткова література

13. Штучний інтелект, що визначає рівень знань. Тест для надолуження освітніх втрат. URL: https://www.aitest.in.ua/.
14. Академія Хана (Khan Academy). Навчальні матеріали з інформатики. URL: https://uk.khanacademy.org/.