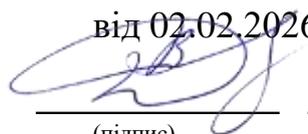


**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КІРОВОГРАДСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СУХОМЛИНСЬКОГО»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом директора КЗ «КОППО
імені Василя Сухомлинського»
від 02.02.2026 року № 16



(підпис)



Дмирук В.І.

(прізвище та ініціали)

СХВАЛЕНО

вченою радою КЗ «КОППО імені
Василя Сухомлинського»
протокол № 1 від 31.01.2026 року

ПРОГРАМА

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

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ УЧНІВ.
(ІНФОРМАТИЧНА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ, 9 КЛАС)**

Розробник:

Чала Марина Станіславівна, методист лабораторії природничо-математичних та інформатично-технологічних дисциплін комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», регіональний координатор з інформатичної освітньої галузі з питань впровадження реформи НУШ.

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

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

Термін дії програми: 2026-2028 рр. (*програма нова*).

Рецензенти:

Фурсикова Тетяна Володимирівна, заступник директора з навчально-виховної роботи комунального закладу «Ліцей Науковий» Кропивницької міської ради», доктор педагогічних наук, доцент, вчитель-методист, тренер-педагог НУШ;

Скрипка Ганна Володимирівна, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», кандидат педагогічних наук, тренер-педагог НУШ.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми зумовлена необхідністю подальшої реалізації положень Концепції «Нова українська школа» та впровадження Державного стандарту базової середньої освіти в інформатичній освітній галузі.

Перехід до організації освітнього процесу в 9 класі, який завершує базовий цикл базової середньої освіти, потребує поглиблення професійної підготовки педагогів, які вже пройшли навчання для роботи в 7–8 класах Нової української школи. Це передбачає уточнення та розширення методичних підходів до формування фундаментальних понять інформатики, розвитку обчислювального мислення учнів, реалізації міжпредметної інтеграції та STEM-підходу.

Особливої актуальності набуває здатність учителів проєктувати урок інформатики та робототехніки на засадах компетентнісного та діяльнісного підходів, проєктувати компетентнісно-орієнтовані завдання для підтримки різних освітніх потреб учнів, організовувати навчання в умовах дистанційного та змішаного форматів, а також забезпечувати безперервність освітнього процесу в умовах нестабільного освітнього середовища.

Підвищення кваліфікації учителів інформатики, які викладають у 5-9 класах, являє собою комплексний та системний процес, спрямований на якісне вдосконалення їхньої діяльності через розвиток професійних компетентностей, а також на впровадження інноваційних підходів в освітній процес. Таким чином, дана програма підвищення кваліфікації є засобом узагальнення п'ятирічного неперервного навчання та науково-методичного супроводу педагогічних працівників у запровадженні Державного стандарту базової середньої освіти.

Цільова група: учителі інформатики, вчителі міжгалузевого інтегрованого курсу «Робототехніка» закладів загальної середньої освіти, які, забезпечуватимуть реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти у 9 класі.

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

Особливості реалізації програми: програма розроблена 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 року № 904). Її зміст реалізується в межах Модуля 2 «Організація освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти», теми 2.1. «Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі».

Програма спрямована на розвиток *предметно-методичної* та *інформаційно-цифрової* компетентностей учителів інформатики в умовах виконання завдань Концепції Нової української школи.

Форма підвищення кваліфікації: інституційна (очна, дистанційна (онлайн)).

Мета підвищення кваліфікації – розвиток професійних компетентностей учителів інформатики та інтегрованого курсу «Робототехніка» щодо реалізації змісту інформатичної освітньої галузі в 9 класі через опанування сучасних дидактичних підходів до навчання інформатики, формування в учнів обчислювального мислення та фундаментальних концептів інформатики, проєктування педагогічно цілісного уроку, впровадження STEM-інтеграції, адаптивних стратегій навчання в умовах змішаного, дистанційного й фрагментарного освітнього процесу.

Завдання підвищення кваліфікації:

- сприяти розвитку професійних компетентностей учителів інформатики та інтегрованого курсу «Робототехніка», необхідних для реалізації змісту інформатичної освітньої галузі відповідно до вимог Державного стандарту базової середньої освіти;
- удосконалити вміння проєктувати та моделювати навчальний процес на засадах особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів у межах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти;
- поглибити розуміння інформатики як фундаментальної наукової дисципліни та розкрити підходи до формування в учнів обчислювального мислення, алгоритмічної культури й системного розуміння цифрових технологій;
- розкрити можливості міжпредметної інтеграції та STEM-підходу, зокрема через реалізацію міжгалузевого інтегрованого курсу «Робототехніка»;
- розширити знання та формувати уміння педагогів використовувати сучасні підходи, методики, прийоми, форми для навчання;
- удосконалити методичні підходи до організації навчання інформатики в умовах очного, дистанційного та змішаного форматів, зокрема в ситуаціях фрагментарності освітнього процесу;
- сприяти розвитку здатності педагогів аналізувати модельні навчальні програми інформатичної освітньої галузі та проєктувати навчальний процес відповідно до їх компетентнісного потенціалу.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:

Професійні компетентності:

- А.2. *Предметно-методична*, через здатність використовувати сучасні та ефективні методики, прийоми, форми навчання, формуючи та розвиваючи в учнів ключові компетентності; здійснювати оцінювання результатів навчання на засадах компетентнісного підходу.
- А.3. *Інформаційно-цифрова*, через здатність орієнтуватися в інформаційному просторі; ефективно використовувати цифрові застосунки та створювати нові освітні ресурси.

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

Знання та розуміння:

- концептуальних засад сучасних підходів до навчання в Новій українській школі та специфіки їх реалізації у викладанні інформатики як навчальної дисципліни;
- відмінностей між проблемним і проєктним навчанням;
- сутності та ознак глибинного навчання;
- критеріїв доцільності вибору конкретного підходу (діяльнісного, STEM, інтегративного) залежно від складності концепту та умов освітнього середовища;
- принципів педагогічного проєктування уроку інформатики як цілісної дидактичної системи;
- можливостей міжпредметної інтеграції та STEM-підходу у навчанні інформатики, зокрема через реалізацію міжгалузевого інтегрованого курсу «Робототехніка»;
- особливостей організації навчання інформатики в умовах екстремальної дискретності освітнього процесу.

Уміння:

- організувати педагогічну діяльність на засадах сучасних підходів до навчання в НУШ;
- проєктувати урок інформатики як логічно цілісну систему навчальної діяльності, спрямовану на формування інформатичних понять і розвиток обчислювального мислення;
- застосовувати стратегії розвитку обчислювального мислення у процесі розв'язування навчальних і практичних задач;
- створювати компетентнісно орієнтовані завдання;
- створювати завдання з поетапним ускладненням для підтримки учнів у процесі опанування нових способів мислення;
- інтегрувати інформатику з іншими освітніми галузями через STEM-орієнтовані навчальні проєкти, зокрема у межах курсу «Робототехніка»;
- організувати проблемне, дослідницьке та проєктне навчання інформатики;
- адаптувати структуру навчального матеріалу до умов дистанційного, змішаного та фрагментарного навчання.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- готовність застосовувати сучасні підходи до навчання в Новій українській школі;
- усвідомлення необхідності професійної мобільності, гнучкості й готовності до змін;
- здатність планувати освітній процес.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації:

Загальний бал програми – 100.

Загальний бал виводиться шляхом додавання трьох видів робіт: два практичних завдання та підсумкове тестування.

Формула виведення загального балу:

Загальний бал = ПЗ1 + ПЗ2 + ПТ.

ПЗ1 – практичне завдання №1 (від 0 до 35).

ПЗ2 – практичне завдання №2 (від 0 до 35).

ПТ – оцінка за підсумковий тест (від 0 до 30).

Підсумкова шкала:

100 – 90 – відмінно,

89 – 80 – добре,

79 – 60 – задовільно,

59 – 0 – незадовільно (не зараховано).

Для отримання свідоцтва про підвищення кваліфікації загальний бал має бути не нижче 60.

Документ про підвищення кваліфікації: свідоцтво про підвищення кваліфікації відповідно до встановленого зразка обсягом 30 годин / 1 кредит ЄКТС.

Вартість навчання: 750 грн.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

З метою реалізації державної освітньої політики у сфері реформування загальної середньої освіти запропонована програма підвищення кваліфікації спрямована на професійний розвиток учителів інформатики закладів загальної середньої освіти, які забезпечуватимуть реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти у 9 класі.

Програма передбачає системне оновлення професійних компетентностей педагогічних працівників відповідно до сучасних тенденцій розвитку інформатичної освіти, зокрема впровадження компетентнісного, діяльнісного та STEM-орієнтованого підходів до навчання, розвиток обчислювального мислення учнів, використання цифрових технологій та інноваційних педагогічних практик.

Особлива увага приділяється забезпеченню інклюзивності освітнього процесу, що передбачає створення доступного навчального середовища для всіх здобувачів освіти незалежно від їхніх освітніх потреб. У контексті навчання інформатики розглядаються можливості використання адаптивних методик навчання, педагогічного скафолдингу, диференціації завдань, варіативності форм подання навчального матеріалу та застосування цифрових інструментів для підтримки індивідуальних освітніх траєкторій учнів.

Структура програми складається з двох змістових модулів:

Модуль 1. «Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі».

Модуль спрямований на ознайомлення педагогів із сучасними методологічними підходами до організації освітнього процесу, особливостями проєктування уроку інформатики, розвитком обчислювального мислення учнів, а також використанням інклюзивних стратегій навчання та адаптивних методик педагогічної підтримки.

Модуль 2. «Сучасні підходи викладання навчальних предметів інформатичної освітньої галузі, 9 клас».

Модуль передбачає поглиблення знань щодо концептуальних засад інформатичної освітньої галузі, аналіз змісту модельних навчальних програм, застосування міжпредметної інтеграції та STEM-підходу, а також використання Адаптивні підходи до навчання інформатики в умовах екстремальної дискретності та різних форматів освітнього процесу.

Для організації освітнього процесу та забезпечення ефективного зворотного зв'язку використовується цифрове освітнє середовище, зокрема вебсервіс Google Classroom. Проведення навчальних занять у синхронному режимі дистанційної форми забезпечується за допомогою відеоконференційного сервісу Google Meet.

Зміст програми має виражену практичну спрямованість і передбачає виконання практико орієнтованих завдань, аналіз педагогічних ситуацій, обмін професійним досвідом, а також формування здатності педагогів застосовувати отримані знання для організації інклюзивного та адаптивного освітнього процесу.

Загальний обсяг програми становить 30 годин (1 кредит ЄКТС), з яких:

- 6 годин – лекційні заняття (4 години – інтерактивні лекційні заняття, 2 години – лекція з елементами тренінгу);
- 18 годин – практичні заняття (2 години – майстерка, 4 години – сесія з обміну практичним досвідом, 12 годин – практична робота);
- 5 годин – самостійна робота;
- 1 година – підсумкові заходи.

Теоретична складова програми реалізується через лекційні заняття з елементами інтерактивної взаємодії та елементами тренінгу. Практична складова передбачає виконання практико орієнтованих завдань, участь у практичних заняттях, майстерках та сесіях з обміну педагогічним досвідом.

Самостійна робота слухачів спрямована на поглиблення та закріплення отриманих знань і передбачає:

- самооцінювання та діагностування за темами модулів;
- опрацювання навчально-методичних матеріалів;
- виконання практичних завдань №1 та №2.

Підсумковим етапом навчання є контроль знань у формі тестування, що включає 30 тестових завдань.

Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники навчання, становить 100 балів.

Прохідний бал – 60.

Учасники, які успішно пройшли навчання, виконали практичні завдання та склали підсумковий тест, отримують свідоцтво про підвищення кваліфікації відповідно до встановленого зразка обсягом 30 годин / 1 кредит ЄКТС.

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Підсумкові заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ					
Тема 1.1. Сучасні підходи до навчання інформатики	2				2
Тема 1.2. Проектування уроку інформатики на засадах компетентнісного та діяльнісного підходів	2	2	2 (ПЗ#1)		6
Тема 1.3. Розвиток обчислювального мислення учнів як ключової стратегії навчання інформатики		2			2
Тема 1.4. Конструювання компетентнісно орієнтованих завдань з інформатики як інструмент реалізації сучасних підходів до навчання		4			4
Разом за модулем	4	8	2		14
МОДУЛЬ 2. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ ІНФОРМАТИЧНОЇ ГАЛУЗІ, 9 КЛАС					
Тема 2.1. Концептуальні засади та компетентнісний потенціал інформатичної освітньої галузі	2	2	1		5
Тема 2.2. Глибинне навчання як основа розвитку базових концептів інформатики у 9 класі		2			4
Тема 2.3. Міжпредметна інтеграція та STEM-підхід у навчанні інформатики у 9 класі		2			2
Тема 2.4. Адаптивні підходи до навчання інформатики в умовах екстремальної дискретності освітнього процесу		4	2 (ПЗ#2)		4
Разом за модулем	2	10	3		15
Підсумкові заходи				1(ПТ)	1
Усього	6	18	5	1	30

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Тема 1.1. Сучасні підходи до навчання інформатики

Підхід як стратегія навчання, що поєднує в собі технології, методи, прийоми, форми навчання. Інтеграція комп'ютерних наук та цифрових технологій у контексті розвитку обчислювального мислення. Реалізація діяльнісного, компетентнісного та STEM-орієнтованих підходів як стратегічний інструментарій для формування цифрової суб'єктності учня.

Забезпечення неперервності навчання в очному, дистанційному та змішаному форматах. Переорієнтація навчального процесу від репродуктивного накопичення знань до формування життєвих навичок, критичної рефлексії щодо впливу технологій та відповідального цифрового громадянства. Імплементація підходів, орієнтованих на розв'язання практичних проблем.

Тема 1.2. Проектування уроку інформатики на засадах компетентнісного та діяльнісного підходів

Урок інформатики як середовище реалізації сучасних освітніх підходів. Моделювання структури уроку на засадах діяльнісного, компетентнісного та особистісно орієнтованого підходів.

Інтеграція освітніх практик проблемного, проектного та кооперативного навчання як інструментів організації пізнавальної діяльності учнів. Порівняльна характеристика проблемного та проектного навчання, визначення доцільності їх застосування в освітньому процесі. Проектування уроку як адаптивної освітньої системи. Забезпечення індивідуальних освітніх траєкторій, організація кооперативної взаємодії, формування рефлексивного середовища навчання.

Тема 1.3. Розвиток обчислювального мислення учнів як ключової стратегії навчання інформатики в 9 класах

Когнітивна структура обчислювального мислення. Обчислювальне мислення як інструментарій розв'язання складних проблем: сутність понять «декомпозиція», «абстракція», «розпізнавання патернів» та «алгоритмізація». Реалізація стратегій розвитку мисленнєвих операцій через інтеграцію практики з цифровими пристроями та концептуального моделювання логічних процесів без технічних засобів. Формування в учнів розуміння впливу алгоритмічних систем на суспільні процеси. Стимулювання відповідального ставлення до використання технологій, де розвиток мислення є пріоритетом над оволодінням окремим програмним продуктом. Трансформація навчального процесу з вивчення інструментів на розвиток когнітивного апарату учня.

Тема 1.4. Конструювання компетентнісно орієнтованих завдань з інформатики як інструмент реалізації сучасних підходів до навчання

Компетентнісно орієнтоване завдання як дидактична одиниця сучасного уроку інформатики. Структура компетентнісного завдання: контекст, проблема,

діяльність, продукт, рефлексія як взаємопов'язані компоненти організації пізнавальної діяльності учнів.

Проектування навчальних завдань на основі реальних або наближених до життєвих ситуацій.

Інтеграція діяльнісного, компетентнісного, особистісно орієнтованого та інтегративного підходів у процесі конструювання завдань. Використання проблемного, проектного та кооперативного навчання як методичної основи створення навчальних ситуацій.

Розробка варіативних і диференційованих завдань з урахуванням індивідуальних освітніх потреб учнів. Формування рефлексивного середовища як умови усвідомлення результатів навчання.

Алгоритми розробки «підмостків» для складних тем і завдань. Компетентнісне завдання як інструмент формувального оцінювання.

МОДУЛЬ 2. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ ІНФОРМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ, 9 КЛАС

Тема 2.1. Концептуальні засади та компетентнісний потенціал інформатичної освітньої галузі

Мета, особливості та компетентнісний потенціал інформатичної освітньої галузі. Зміна парадигми навчання інформатики через відмову від вузькоінструментального опанування програмних продуктів на користь формування системного алгоритмічного світогляду. Експлікація вимог Державного стандарту базової середньої освіти до обов'язкових результатів навчання та специфікація когнітивних траєкторій у 9 класі як етапі завершення базового циклу. Наступність у досягненні очікуваних результатів. Розвиток наскрізних умінь.

Принципи академічної свободи вчителя та академічної доброчесності.

Тема 2.2. Глибинне навчання як основа розвитку базових концептів інформатики у 9 класі

Інформатика як фундаментальна наукова дисципліна. Концептуальне ядро та структура знань у контексті формування алгоритмічного мислення учнів.

Глибинне навчання як дидактична стратегія. Розвиток критичного мислення, когнітивної гнучкості та здатності до перенесення знань у нові ситуації. Формування системного розуміння базових концептів інформатики (алгоритм, структура даних, інформаційна система, модель) як елементів цілісної картини світу. Креативне навчання та навчання креативності.

Застосування теорії «спірального навчання» для забезпечення наступності, поступового ускладнення та поглиблення теоретичних узагальнень.

Тема 2.3. Міжпредметна інтеграція та STEM-підхід у навчанні інформатики у 9 класі

Міжпредметна інтеграція як дидактична основа реалізації компетентнісного та інтегративного підходів у навчанні інформатики. Інформатика як інтеграційне ядро для поєднання знань з різних освітніх галузей.

STEM-підхід як методологія організації навчання, орієнтована на розв'язання практичних проблем, формування дослідницьких умінь, розвиток критичного мислення та когнітивної гнучкості учнів.

Проектування навчальних ситуацій на основі міжпредметних зв'язків. Методологія проектування STEM-кейсів, інтегрованих завдань і навчальних проєктів, що передбачають застосування знань інформатики у реальних або наближених до реальних контекстах.

Тема 2.4. Адаптивні підходи до навчання інформатики в умовах екстремальної дискретності освітнього процесу

Реалізація компетентнісного та діяльнісного підходів для збереження логічної цілісності предмета під час вимушених перерв у навчанні.

Концептуальний аналіз впливу фрагментарності навчання на формування цілісних інформатичних компетентностей здобувачів освіти. Реалізація сучасних підходів до навчання в НУШ через розробку інваріантних траєкторій в умовах очного, дистанційного (синхронний та асинхронний режим) та змішаного навчання. Використання малих дидактичних одиниць та стратегій кооперативного навчання. Методика безмашинного навчання інформатики.

3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

Практичне завдання №1. Розробити технологічну карту уроку інформатики в 9 класі (на вибір), де кожен етап є логічним продовженням попереднього, а обрані інструменти чітко відповідають очікуваним результатам навчання. Представити розробку у вигляді структурної архітектури уроку (можна використовувати таблицю або блок-схему), де вказати логіку переходу між етапами уроку та обґрунтувати вибір інструменту (чому саме цей метод найкраще розкриває концепт), враховуючи сучасні підходи до навчання в НУШ та вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів, відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти.

Практичне завдання №2. Перепроєктувати традиційний урок інформатики для 9 класу в адаптивну освітню систему, що зберігає концептуальну цілісність та гарантує засвоєння знань незалежно від зовнішніх чинників (перебування в укритті, наявності світла, інтернету чи стабільного зв'язку).

3.2. Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання

1. Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів у інформатичній освітній галузі відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти.
2. Зміст модельних навчальних програм інформатичної освітньої галузі.
3. Методичні стратегії розвитку компонентів обчислювального мислення (декомпозиції, абстракції, розпізнавання патернів, алгоритмізації).
4. Роль міжпредметної інтеграції у формуванні обчислювального мислення.
5. STEM-підхід як методологія організації навчання інформатики.
6. Умови та методи кооперативного навчання для формування колективної відповідальності.

7. Проектна діяльність учнів на уроках інформатики.
8. Аналіз даних і застосування інформатики у реальних життєвих ситуаціях.
9. Мікронавчання як інструмент організації навчального процесу в умовах фрагментарності освітнього процесу.
10. Методологія безмашинного («unplugged») навчання інформатики.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
2. Закон України «Про повну загальну середню освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 800 «Про деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 22 жовтня 2025 року № 1343). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#n10>.
4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>.
5. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>.
6. Типова освітня програма 5-9 клас (в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 09 серпня 2024 року № 1120). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1120729-24#Text>.
7. Модельні навчальні програми для 5-9 класів Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>.
8. Рекомендації щодо оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти: наказ МОН України від 02 серпня 2024 року № 1093. URL: <https://drive.google.com/file/d/1KQ9dLWEHeJGw8YQ01dbkXp1gFNbmpzZQ/view?usp=sharing>.
9. Про окремі питання оцінювання результатів навчання: лист МОН України від 14 березня 2025 року № 1/4895-25. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-okremi-pytannia-otsiniuvannia-rezultativ-navchannia>.

Основна література

1. Каталог компетентнісних робіт для НУШ. Інформатична освітня галузь. URL: <https://nus-tasks.net/?industry>.
2. Горошкіна О.М., Доротюк В.І., Рогоза В.В., Левченко Ф.Г., Піддячий М.І., Чудакова В.П., Доротюк О.Г. Компетентнісно орієнтоване навчання сутність, форми і методи: навчальний посібник. Київ: Педагогічна думка, 2022. 221 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739276>.

3. НУШ: навчально-методичний довідник (розробники: Л. Голодюк, Л.Солонько, О.Ревнивцева, І.Коса, Н.Черткова, Л.Хлань, М.Чала, В.Кондратова, О.Татаренко, Т.Железна, Н.Клімкіна). <https://sites.google.com/view/edu--method-reference-book/>
4. НУШ: базова середня освіта: путівник онлайн-курсу. URL: <https://drive.google.com/file/d/15ygoTnP4XP7Das50pjR9yipRW0czqaQ1/view?usp=sharing>.
5. ЧАЛА Марина. Осмислене навчання інформатики в циклі базового предметного навчання Нової української школи // Цифрова трансформація та безпека освітнього простору у системі неперервної освіти регіону / уклад. Л. Голодюк. Науково-методичний вісник №61. Кропивницький: КЗ «КОІПО імені Василя Сухомлинського», 2025. 340 с.
6. European Commission (2025) Guidelines for teaching informatics: practical strategies for Europe URL:<https://op.europa.eu/s/Ad06>

Додаткова література

1. Барна О. В. Технологія змішаного навчання в курсі методики навчання інформатики. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2016. Вип. 2. С. 84-92.
2. Бирка М. Ф. Бар'єри, виклики та принципи ефективної реалізації STEM освіти в Україні. Наукові записки Малої академії наук України. Серія «Педагогічні науки». 2018. С. 6-24.
3. Тихонова Т. В., Кошкіна Г.Л. «ЕТИМОЛОГІЯ, ПОХОДЖЕННЯ ТА СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ОБЧИСЛЮВАЛЬНЕ МИСЛЕННЯ» ISSN: 2076-8184. Інформаційні технології і засоби навчання, 2021, Том 84, №4.URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v84i4.3720>
4. Крок за кроком. Посібник із подолання освітніх втрат / уклад.: Пасічник О. Ліннік О. Київ, 2025. 94 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/osvita-2/nadoluzhennia-osvitnikh-vtrat/30/vstup-3.pdf>.
5. Поліщук О. П., Теплицький І. О., Семеріков С. О. Професійна спрямованість фундаменталізації інформатичної освіти. Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики. 2013. Т. 3: Теорія та методика навчання інформатики. С. 122-129.
6. Falkner, K., Vivian, R., & Williams, S. A. (2018). An ecosystem approach to teacher professional development within computer science. Computer Science Education, 28(4), 303–344. <https://doi.org/10.1080/08993408.2018.152>
7. Sampson, D., Kamylyis, P., Moreno-Leon, J., & Bocconi, S. (2025). Towards high-quality informatics K-12 education in Europe: Key insights from the literature. Smart Learning Environments, 12(1), 14. URL: <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00366-5>