

ЗАТВЕРДЖУЮ
Фізична особа підприємець
 **К.В. Гончар**
09.10.2026 р.



ТИПОВА ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації педагогічних працівників «Цифрові
технології та штучний інтелект у роботі вчителя: інформатика,
онлайн-сервіси, дистанційне навчання, STEM»

Розробник(и): ФОП Гончар Костянтин Вікторович ЄДРПОУ 1977306973

Рецензент(и): Фізична особа підприємець К.В. Гончар

Термін дії програми: з 2025 до 2030 року

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність типової програми – За кілька років цифрові інструменти пройшли шлях від допоміжних засобів до основи освітнього процесу: дистанційні платформи, інтерактивні сервіси, віртуальні лабораторії, а тепер генеративний штучний інтелект, яким уже користуються учні. Учителю інформатики потрібна оновлена методика предмета за Державним стандартом, а вчителю будь-якого предмета - вміння обирати інструмент під освітню мету, вибудовувати змішане навчання, захищати дані і навчати учнів безпечної цифрової поведінки. Програма зосереджена на цифровій компетентності педагога в усіх її вимірах: від програмування і STEM до критичного використання штучного інтелекту.

Цільова група: Учителі інформатики, координатори дистанційного навчання і STEM-освіти, учителі всіх предметів, які використовують цифрові інструменти й штучний інтелект у навчанні, заступники директорів з інформатизації.

Професійний стандарт: «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2024)

Напрями підвищення кваліфікації (відповідно до Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.08.2019 № 800):

- використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку
- цифрова компетентність
- розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)

Обсяг (тривалість): Загальний обсяг підвищення кваліфікації за цією програмою в межах одного освітнього циклу становить від 2 до 30 годин (0,06–1 кредит ЄКТС) та визначається індивідуально залежно від кількості обраних слухачем освітніх компонентів (тем). Слухач може проходити програму повторно, обираючи нові теми. У кожному випадку у сертифікаті зазначається фактично пройдений обсяг годин та тематика навчання.

Особливості реалізації програми – Програма реалізується дистанційно на цифрових платформах: відеоуроки з покроковими демонстраціями інструментів, інтерактивні завдання, робота у власному цифровому середовищі, самостійна робота та підсумковий цифровий продукт. Програма має модульну структуру: модулі відповідають напрямам

підвищення кваліфікації, кожна тема модуля є логічно завершеним освітнім компонентом і може реалізовуватися автономно. Підсумковий обсяг в межах одного освітнього циклу формується накопиченням обраних тем. За результатами кожного освітнього циклу видається окремий документ про підвищення кваліфікації із зазначенням фактично пройдених годин та тематики навчання.

Форма (форми) підвищення кваліфікації: дистанційна

Вид підвищення кваліфікації: курси (навчання за програмами підвищення кваліфікації)

Мета підвищення кваліфікації – Розвиток інформаційно-цифрової та предметно-методичної компетентностей педагогів: методика навчання інформатики, доцільне використання онлайн-сервісів, організація дистанційного і змішаного навчання, STEM-підхід, критичне й безпечне застосування штучного інтелекту в освітньому процесі.

Завдання підвищення кваліфікації:

- опанувати методику навчання інформатики за Державним стандартом: алгоритмізація, програмування, робота з даними, цифрова безпека
- освоїти добір і використання онлайн-сервісів для інтерактивного навчання, зворотного зв'язку та оцінювання
- організувати дистанційне та змішане навчання: платформи, структура онлайн-курсу, комунікація, навантаження учнів
- опанувати застосування генеративного штучного інтелекту для підготовки матеріалів, диференціації та перевірки робіт з критичним оцінюванням результату
- освоїти STEM-проекти та інтеграцію цифрових інструментів у навчання математики, природничих наук і технологій
- сформувати навички захисту персональних даних, кібербезпеки та цифрової етики учнів і вчителя

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:

- інформаційно-цифрова компетентність (A3.1-A3.3)
- предметно-методична компетентність учителя інформатики (A2)
- здатність організовувати дистанційне і змішане навчання
- інноваційна компетентність (D2)
- оцінювально-аналітична компетентність (Г1)
- здатність забезпечувати інформаційну та кібернетичну безпеку освітнього середовища

Очікувані результати підвищення кваліфікації: Педагоги зможуть викладати інформатику за вимогами стандарту, доцільно обирати й застосовувати онлайн-сервіси, вибудовувати дистанційне та змішане навчання, використовувати штучний інтелект критично і безпечно, вести STEM-проекти та навчати учнів відповідальної цифрової поведінки.

Оцінювання результатів підвищення кваліфікації – Оцінювання здійснюється на основі виконання рекомендованих практичних та самостійних завдань, участі в проєктній діяльності, тестування або підсумкової роботи відповідно до програми.

Документ про підсумки підвищення кваліфікації – Сертифікат про підвищення кваліфікації встановленого зразка із зазначенням теми, обсягу годин та кредитів ЄКТС відповідно до вимог законодавства.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Модулі плану відповідають напрямам: інформатика, онлайн-сервіси та ІКТ, штучний інтелект, дистанційна освіта, STEM. Тема модуля є окремим освітнім компонентом обсягом від 2 до 30 годин; учитель обирає теми під свій предмет і завдання, проходити всі теми не обов'язково.

Перелік тем модулів не є вичерпним: суб'єкт підвищення кваліфікації

поповнює його новими темами, які включаються до модуля відповідного напрямку. Перелік у цьому документі наведено станом на 09.10.2026; актуальна редакція розміщується в розділі «Важливі документи» програми на платформі «Вектор» і оновлюється в міру поповнення.

№	Модуль (напрямок)	Кількість тем	Лекції, год (на тему)	Самостійна робота, год (на тему, мін.-макс.)	Усього, год (на тему, мін.-макс.)
1	Інформатика	9	1	1-29	2-30
2	Дистанційна освіта	9	1	1-29	2-30
3	Онлайн сервіси. ІКТ	24	1	1-29	2-30
4	ІІІ	4	1	1-29	2-30
5	STEM	12	1	1-29	2-30
	Разом тем у програмі	58			

Перелік тем за модулями

Модуль 1. Інформатика (9 тем)

1. Математика та Інформатика в 9 класі НУШ: як цифрові інструменти та ІІІ перетворюють підлітка з «не хочу» на «хочу знати»
2. Цифрові інструменти для підвищення зацікавленості учнів: від теорії до практики
3. EdTech у дії: сучасні цифрові інструменти для створення натхненного уроку
4. Проекти, алгоритми, моделі у 8 класі НУШ: інформатика, що вчить думати.
5. Інформатика як інструмент розвитку критичного мислення: досвід учнів 8 класу НУШ. Цифрова грамотність: виклики та можливості.
6. Між 7 і 8 класом: освітній міст для вчителя та учня НУШ, цифровий світ інформатики та логіка математики
7. Інформатика НУШ 8 класи. Підходи та виклики.
8. 3D-моделі MozaBook та 3D-моделювання на уроках інформатики
9. Практична інформатика у сучасній школі

Модуль 2. Дистанційна освіта (9 тем)

1. Використання платформи Moodle для організації освітнього процесу за дистанційною та змішаною формою навчання
2. Безпечна дистанційна освіта під час Воєнного стану. Освіта з кібербезпеки.
3. Сервіси та прийоми для змішаного навчання.
4. Змішане навчання як інструмент підвищення ефективності навчання. Ротація за станціями
5. Дистанційне навчання. Додатки для планування, контролю та проведення уроків
6. Соціальні мережі як інструмент сучасного навчання. Цифрова компетентність.
7. Соціальні мережі. Інструменти ефективної взаємодії з учнями та батьками.
8. Microsoft Office 365 для організації дистанційного навчання
9. Цифрові інструменти для проведення дистанційного навчання.

Модуль 3. Онлайн сервіси. ІКТ (24 тем)

1. Сучасний навчальний простір без стресу: ІІІ, інтерактив і релаксація в класі.
2. Мої ТАК у роботі вчителя: як встигати все й трохи більше
3. Адаптивний учитель: технології, які допомагають працювати творчо, швидко й ефективно.
4. ІІІ як асистент учителя: економія часу, нові формати та сучасні методики НУШ.
5. Ефективна цифрова педагогіка: поєднання технологій та методики для створення сучасного освітнього середовища
6. Цифрові інструменти для вчителя, які економлять час і підвищують мотивацію учнів.
7. Простір освітніх лайфхаків. Дидактичні можливості цифрових інструментів для проведення уроків.
8. Інтерактивна дошки та інструменти зворотного зв'язку із учнями під час дистанційного навчання
9. Урізноманітнення онлайн-уроку за допомогою сервісу classroomscrin та графічного планшета.
10. Нові можливості платформи Classtime під час військового стану.
11. Цифрова компетентність педагога. Гаджети, додатки, сервіси.
12. Організація та супровід дистанційного навчання за допомогою платформ Google, Microsoft Office 365, ClassDojo
13. Медіаграмотність в рамках програми розвитку цифрової компетентності МОН.
14. Сервіси і додатки для організації спільної та командної роботи онлайн. Google та віртуальні дошки Google, Miro, Padlet.
15. Використання MozaBook для організації якісного освітнього процесу

16. Забезпечення зворотного зв'язку за допомогою онлайн-сервісів
17. Цифрові інструменти для організації змішаного навчання. Додатки Google
18. Kahoot - онлайн сервіс для створення інтерактивних завдань.
19. Інструменти візуалізації в роботі учителя на прикладі Piktochart, Wordart, карт розуму, Excel і Google таблиць. Інфографіка.
20. Навчання в соціальних мережах. Особливості організації та переваги.
21. Сервіс Quizlet. Створення тестів та інтерактивних карток.
22. Електронні журнали МОН. Єдина державна система AIKOM.
23. Соціальні мережі. 'На одній хвили' з дітьми.
24. GSuite: Google Classroom. Алгоритми налаштування та використання.

Модуль 4. ІІІ (4 тем)

1. Педагогічний дизайн по-новому: ІІІ-інструменти для продуманого й зрозумілого уроку.
2. Якісний навчальний контент без перевантаження (Grok + NotebookLM у щоденній роботі вчителя)
3. Штучний інтелект в освіті: впроваджуємо в роботу Google AI для підвищення якості освітнього процесу
4. Нові можливості Google AI: горизонти інновацій для сучасних педагогів

Модуль 5. STEM (12 тем)

1. STEM у школі: від ідеї до прототипу на основі реальних освітніх і життєвих задач.
2. Від задачі до стартапу: підприємницький підхід у STEM-проектах
3. Реалізація інтегрованих STEM-проектів. Поєднуємо науку, технології, інженерію та математику в одному занятті.
4. STEM-освіта сучасного закладу: від розробки - до втілення
5. STEM-технології на уроках та позакласній роботі НУШ
6. Розвиток інтересу учнів до природничо-математичних предметів. Мотивація до самостійних досліджень.
7. STEM-освіта у початковій школі: досвід та перспективи.
8. Новий формат зустрічей з батьками як інструмент ефективної співпраці
9. STEAM проекти на уроках фізики. Складні формули простою мовою.
10. STEM підхід у викладанні геометрії
11. Інноваційні методики в STEM-освіті вчителя.
12. Проектна STEAM діяльність. Використання доповненої реальності.

3. ЗМІСТ ТИПОВОЇ ПРОГРАМИ

Модуль 1. Інформатика

Мета модуля: Удосконалення технологічних та методичних навичок вчителів відповідно до сучасних ІТ-трендів.

Завдання модуля:

- Методика викладання алгоритмізації та обчислювального мислення
- Опанування інструментів створення безпечного цифрового простору
- Використання сервісів ІІІ для автоматизації перевірки коду
- Організація групових ІТ-проектів у школі

Модуль 2. Дистанційна освіта

Мета модуля: Розвиток професійної впевненості педагогів щодо проведення якісних дистанційних занять.

Завдання модуля:

- Методика створення інтерактивного контенту для онлайн-уроків
- Опанування інструментів для синхронної та асинхронної взаємодії
- Організація групової роботи учнів у віртуальних кімнатах
- Формувальне оцінювання в умовах віддаленого навчання

Модуль 3. Онлайн сервіси. ІКТ

Мета модуля: Системне підвищення цифрової грамотності педагогів для модернізації освітнього процесу.

Завдання модуля:

- Опанування інструментів для візуалізації навчального матеріалу

- Використання платформ для колективної роботи учнів онлайн
- Автоматизація оцінювання та створення інтерактивних тестів
- Безпечне використання месенджерів та соцмереж в освіті

Модуль 4. ІІІ

Мета модуля: Формування навичок ефективної та безпечної роботи з інструментами штучного інтелекту.

Завдання модуля:

- Вивчення сервісів ІІІ для розробки планів уроків та тестів
- Методика навчання учнів академічній доброчесності в епоху ІІІ
- Використання нейромереж для адаптації навчання під потреби дитини
- Критичне оцінювання можливостей та обмежень ІІІ в освіті

Модуль 5. STEM

Мета модуля: Формування в педагогів здатності проєктувати інноваційне освітнє середовище на засадах STEM-технологій.

Завдання модуля:

- Вивчення алгоритмів створення інженерних проєктів
- Опанування методів візуалізації складних процесів
- Організація командної взаємодії учнів у межах проєкту
- Розробка критеріїв оцінювання STEM-діяльності

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи:

1. Закон України Про вищу освіту
2. Закон України Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій
3. Закон України Про дошкільну освіту
4. Закон України Про загальну середню освіту
5. Закон України Про інноваційну діяльність
6. Закон України Про наукову і науково-технічну діяльність
7. Закон України Про наукову і науково-технічну експертизу
8. Закон України Про освіту
9. Закон України Про позашкільну освіту
10. Закон України Про професійно-технічну освіту
11. Концепція розвитку післядипломної освіти в Україні
12. Національна доктрина розвитку освіти
13. Положення про державний вищий навчальний заклад
14. Положення про дистанційне навчання
15. Положення про інститути післядипломної педагогічної освіти
16. Положення про організацію навчального процесу
17. Постанова кабінету міністрів України від 28.03.2002 № 379 Про затвердження Державної програми "Вчитель"

Основна література:

1. Бех І. Д. Рефлексія у духовному «Я» особистості. Рідна школа. 2011. №8-9. С. 9-14.
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія]. Київ : Атіка, 2008. 684 с.
3. Біла книга. Діяльнісний підхід у школі./ Р. Паркер, Б.С. Томсен. The LEGO Foundation, 2019. 75 с. URL: <https://cutt.ly/H1FE8Wy>

4. Богомольний Б.Р., Кононенко В.В., Чуєв П.М. Медицина екстремальних ситуацій: навч. посіб. Одеса: Одеський держ. мед. ун-т, 2001. 412 с. URL: <https://bit.ly/3BypwoI>
5. Вознюк О. В., Дубасенюк О. В. Цільові орієнтири розвитку особистості у системі освіти: інтегративний підхід: [монографія]. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 684 с.
6. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. Вища освіта України. № 3. 2008. С. 23-30.
7. Гра по-новому, навчання по-іншому : методичний посібник /упор. О. Рома. The LEGO Foundation, 2018. 44 с. URL: <https://cutt.ly/70zsIND>
8. Грицак Я., Комаров О. Шлях становлення української ідентичності. 2021 р. URL: <https://bit.ly/3ERW4L5>
9. Данило Косенко. Як створити шкільний простір, що мотивуватиме учнів навчатися. URL: <https://bit.ly/3kM3eY4>
10. Державний стандарт базової загальної освіти : постанова КМУ від 30.09.2020 № 898. URL: <https://bit.ly/3ifCKgF>
11. Деякі питання організації та проведення супервізії : наказ МОН від 18.10.2019 №1313. URL: <https://bit.ly/3Vm9jeg>
12. Джежелей О., Коваленко О. Вчуся читати. Навч-розвив. пос. для дітей Частина 1. Харків: Ранок, 2001. 144 с.
13. Дії населення в умовах надзвичайних, несприятливих побутових та нестандартних ситуацій: практичний посібник / М.А. Скидан, О.М. Євдін, В.М. Могильниченко, О.В. Горіцький, О.П. Жихарев, О.М. Крикун; За заг. редакцією к.м.н. М.А. Скидана. Київ: Атіка-Н, 2007. 92 с.
14. Іванік О. Рівний рівному ; посібник для менторів І Іванік О., Каравай А., Гейнек- Дагаргулія М., Лашук Ю., Кнюпа Ю. - Київ, 2018. - 57 с. - URL : <https://insha-osvita.org/article/posibnyk-dlia-mentoriv-rivnyi-rivnomu/>
15. Конвенція про права дитини. 1989. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021#Text
16. Кремень В. Г. Світ знання : людина, наука, освіта. Київ : Знання України, 2016. 87 с.
17. Ломакович С.В., Панченков О.А., Терещенко В.М. Участь у проєкті PISA як потенційна можливість побачити вітчизняну освіту без «прикрас». Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. 2015. № 11-12. С. 19-23. URL: <http://surl.li/edkle>
18. Маркозова О.О. Навчання впродовж життя - необхідна передумова досягнення життєвого успіху людини. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». № 2 (29). 2016. С. 198-205.
19. Наказ МОНУ № 1313 «Деякі питання організації та проведення супервізії» від 18 жовтня 2019 р. 2020 р., № 69, Т. 1. С.73.
20. Петрушкевич О. Ненасильницьке спілкування у школі - міф чи реальність? URL: <https://bit.ly/3EWB2eB>
21. Податковий кодекс Україн. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
22. Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів закладів загальної середньої освіти : Наказ МОН України від 13.07.2021 № 813. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0813729-21#Text>
23. Програма PISA (програма міжнародного оцінювання учнів). Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. 2011. № 11-12. С. 39-68. URL: <http://surl.li/edklu>
24. Робінсон К., Ароніка Л. Школа майбутнього. Львів : Літопис, 2016. 258 с.
25. Самопізнання і самовдосконалення в схемах, формулах, таблицях: навчально-методичний посібник / за загальною редакцією Е. А. Пінківської, Т. В. Черкашиної. Укладач А. В. Аносова. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю. А., 2018. 152 с.
26. Семиліт М. В. Проектування майбутнього особистості. Черкаси, ЧОПОПП, 2001. 88 с.
27. Степико М. Т. Українська ідентичність: феномен і засади формування :

монографія. Київ : НІСД, 2011. 336 с.

28. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. Кухаренко та ін. ; за ред. В. Кухаренка. Харків : Міськдрук, 2016. 284 с.
29. ТОБТО : Абетка неформальної освіти, фасилітації і тренерства // За заг. ред. Наталії Трамбовецької. -Київ, 2017. -53 с.
30. Фасоля А. Читацька компетентність: що формуємо, що і як перевіряємо й оцінюємо. Дивослово, № 9. 2017. С. 8-15.
31. Філоненко С. Концепція особистості жінки в українській жіночій прозі 90-х років XX ст. К.: Ніжин: Аспект, 2006. 158 с.
32. Цифрова трансформація освіти і науки [Електронний ресурс] : сайт. URL: <https://bit.ly/3iZgvys>
33. Шлейхер А. Найкращий клас у світі: як створити освітню систему 21-го століття / Переклала з анг. Ганна Лелів. Львів: Літопис, 2018. 296 с.
34. Яхно Т. Конфліктологія та теорія переговорів. Київ., 2019. 168 с.
35. Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment. Companion volume with new descriptors. URL: www.coe.int/lang-cefr
36. DLL 10: DaF für Jugendliche: Deutsch als Fremdsprache. Klett Sprachen GmbH, 2016. 199 s.
37. Increasing motivation through students setting goal. URL: <http://surl.li/eakxv>
38. Profil européen pour la formation des enseignants de langue étrangère : un cadre de référence (Le Guide). URL: <http://surl.li/ealao>
39. Smit R. Formative Beurteilung im kompetenz- und standardorientierten Unterricht. URL: <http://surl.li/eakye>
40. Yarborough C. and Fedesco H. Motivating Students. URL: <http://surl.li/earpm>

Додаткова література:

1. Волощенко О., Козак О. Інтеграція медіаграмотності у навчальний предмет «Я досліджую світ» : навчально-методичний посібник. Київ : Академія вільної преси, Центр вільної преси, 2020. 36 с.
2. Даниленко Л.І. Пізнавальні завдання до розділу «Людина»: навч. методичний посібник / Л.І. Даниленко. Черкаси: Редакційно-видавничий відділ Черкаського ОІПОП, 2013. 68 с.
3. Даниленко Л.І. Світочі української науки: життя та наукова діяльність: метод. посібник /Л.І. Даниленко, І.Ю. Гогайзель, Л.І. Гнед та ін. Черкаси: КНЗ «ЧОІПОП Черкаської обласної ради», 2018. 104 с.
4. Деякі питання організації та проведення супервізії: наказ МОН від 18.10.2019 р. №1313. URL: <https://bit.ly/3Vm9jeg>
5. Інновації, що приносять результат / упоряд. Т. М. Загорулько. Харків : Основа, 2016. 158 с.
6. Компетентнісний підхід: ідеї для реалізації на уроках. URL: <https://bit.ly/3iujpsL>
7. Навчальна кінезіологія: проста гімнастика для мозку. URL: <https://bit.ly/3XKqdVt>
8. Шевчук А. С. Дитячі розваги і свята (у схемах, таблицях, визначеннях, сценаріях) : навч.метод. посібник. Тернопіль : Мандрівець, 2020. 336 с.
9. Штомпка П. Доверие в эпоху глобализации. Социальная политика и социология. 2006. № 4. С. 8-15.
10. Basque J. La conception de cours à distance. Une réflexion. URL: <http://surl.li/eakwq>
11. Frost R. A Task-based approach. URL: <http://surl.li/eakxm>
12. Lesen, Schreiben, Hören, Spielen, Sprechen: Deutsch lernen im Internet. URL: <http://surl.li/eakxx>