



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ТОВ

«Академія інноваційного розвитку освіти»

«04» вересня 2026 р.

Олена ГРОМСЬКА

Програма підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників закладів освіти

III + STEM: формула сучасного уроку.

Розробник освітньої програми підвищення кваліфікації педагогічних кадрів:

Бондаренко Людмила Анатоліївна, *учитель географії, учитель-методист, заступник директора Комунальної установи «Центр професійного розвитку «Освітня траєкторія» Дніпровської міської ради*

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність: Актуальність програми зумовлена особливостями впровадження в освітній процес технологій штучного інтелекту, а також STEM орієнтованого навчання. Сучасна освіта розвивається в умовах стрімкої цифрової трансформації, а штучний інтелект стає доступним інструментом для педагогів і учнів. Його використання відкриває нові можливості для пошуку інформації, аналізу даних, моделювання, генерування ідей та створення освітнього контенту. Водночас перед педагогом постає важливе завдання — використовувати III не формально, а педагогічно доцільно, критично, безпечно та відповідально.

Перспективним є поєднання III зі STEM-підходом, який орієнтує учнів на дослідження реальних проблем, висування та перевірку гіпотез, проведення експериментів, роботу з даними, математичне моделювання, інженерне проєктування та створення власних рішень.

Особливої актуальності набуває перехід від репродуктивних завдань «знайди — назви — відтвори» до діяльності «досліди — порівняй — перевір — оціни — створи — аргументуй». Відповідно змінюється й роль учителя: він стає дизайнером

освітнього середовища, організатором дослідницької діяльності та наставником у критичному використанні цифрових технологій.

Програма «ШІ + STEM: формула сучасного уроку» спрямована на розвиток професійної компетентності педагогів щодо інтеграції ШІ у STEM-орієнтоване навчання, формування AI-грамотності, критичного оцінювання результатів роботи ШІ, дотримання академічної доброчесності та безпечного використання цифрових інструментів.

Актуальність програми визначається необхідністю підготовки педагогів не лише до використання нових цифрових інструментів, а й до переосмислення методики сучасного уроку в умовах активного розвитку та поширення технологій штучного інтелекту.

Мета програми: підвищення професійної компетентності педагогів щодо педагогічно доцільної інтеграції штучного інтелекту в STEM-навчання для розвитку дослідницького, критичного та інженерного мислення учнів і створення сучасного компетентнісного уроку.

Освітні завдання програми:

- сформувати розуміння принципів інтеграції ШІ та STEM в освітній процес;
- удосконалити навички педагогічно доцільного, критичного й безпечного використання ШІ;
- навчити проєктувати дослідницькі, проблемні та практико-орієнтовані STEM-завдання із застосуванням ШІ;
- розвинути вміння створювати ефективні педагогічні промпти та перевіряти результати роботи ШІ;
- сформувати навички розроблення власних AI+STEM уроків і навчальних кейсів. Навчальні заняття за програмою проходять у формі тренінгів/вебінарів.

Навчально-методичне забезпечення програми представлено презентацію з активними посиланнями та навчальною літературою.

Програма складається з одного вебінару, який розраховано на 3 академічні години. Навчання педагогів відбувається за планом у вебінарній кімнаті на платформі Zoom.

Цільова група: вчителі закладів освіти. Освітня програма передбачає можливість подальшого розширення та поглиблення професійних знань, умінь, навичок педагогічних кадрів у системі неформальної та інформальної освіти.

Програмні результати навчання:

Знання:

- сутність і принципи STEM-освіти та інтеграції ІІІ в освітній процес;
- основні можливості, обмеження та ризики використання генеративного ІІІ;
- принципи створення ефективних педагогічних промтів;
- способи застосування ІІІ на різних етапах STEM-дослідження та проектування;
- принципи критичного, етичного й безпечного використання ІІІ в освіті;
- підходи до оцінювання результатів AI+STEM діяльності учнів.

Уміння (навички):

- інтегрувати ІІІ у STEM-орієнтований освітній процес;
- проектувати проблемні, дослідницькі та практичні STEM-завдання із використанням ІІІ;
- створювати ефективні педагогічні промти відповідно до навчальної мети;
- використовувати ІІІ для генерування гіпотез, аналізу даних, моделювання та пошуку рішень;
- критично перевіряти й оцінювати результати, створені ІІІ;
- розробляти власні AI+STEM кейси та фрагменти сучасного уроку;
- організовувати безпечну, етичну та відповідальну взаємодію учнів із ІІІ.

Установки до:

- інноваційності
- творчості
- креативності
- професійного самовдосконалення

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

- Від STEM до AI+STEM.
- ШІ як когнітивний партнер, а не «виконавець домашнього завдання».
- Де саме ШІ може з'явитися на STEM-уроці.
- Галюцинації ШІ.
- Теорія промт-інжинірингу.
- ШІ та компетентнісне навчання.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Miao F., Cukurova M. AI Competency Framework for Teachers. UNESCO, 2024. Рамка компетентностей педагогів у сфері ШІ: AI-педагогіка, етика, людиноцентрований підхід, професійний розвиток.
[AI Competency Framework for Teachers — UNESCO](#)
2. Miao F., Holmes W. Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO, 2023. Практичні рекомендації щодо педагогічно доцільного, безпечного та етичного використання генеративного ШІ в освіті.
[Guidance for Generative AI in Education and Research — UNESCO](#)
3. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), схвалена розпорядженням КМУ від 05.08.2020 № 960-р.
[Концепція розвитку STEM-освіти — МОН України](#)
4. Інститут модернізації змісту освіти. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної

освіти у 2025/2026 навчальному році (лист ІМЗО від 18.07.2025 № 21/08-624).

[Методичні рекомендації STEM 2025/2026 — ІМЗО](#)

5. МОН України, Мінцифри. Штучний інтелект у закладах вищої освіти: рекомендації для викладачів, студентів і працівників ЗВО. 2025.
[Рекомендації щодо використання ШІ в освіті — МОН України](#)