



«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Директор ТОВ  
«Академія інноваційного  
розвитку освіти»  
«04» січня 2026 р.  
 Олена ГРОМСЬКА

## **Програма підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників закладів освіти**

### **STEM МАЙБУТНЬОГО: ЯК ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТРАНСФОРМУЄ НАВЧАЛЬНІ ПРОЄКТИ**

Розробник освітньої програми підвищення кваліфікації педагогічних кадрів:

**Скрипка Ганна Володимирівна**, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського»; кандидат педагогічних наук, сертифікований тренер програми Intel® «1 учень – 1 комп'ютер», Intel® «Навчання для майбутнього» (2006-2016 рр.), тренер-методист цих програм в Україні, Республіці Молдова, Узбекистані; автор тренінгів та дистанційних курсів, сертифікований експерт дистанційних курсів. Автор понад 60 друкованих наукових праць.

### **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

**Актуальність:** STEM-освіта є одним із ключових напрямів модернізації сучасної освіти, спрямованим на формування дослідницьких, інженерних і міждисциплінарних компетентностей здобувачів освіти. Водночас стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) суттєво змінює підходи до організації навчальних проєктів, дослідницької діяльності та моделювання.

Інструменти генеративного ШІ, аналізу даних, комп'ютерного бачення та програмування відкривають нові можливості для створення STEM-проєктів: автоматизованого аналізу експериментальних результатів, створення

прототипів, моделювання фізичних процесів, розроблення програмного коду, візуалізації даних і підтримки дослідницької діяльності учнів.

Водночас ефективне використання ІІІ у STEM-проєктах потребує від педагогів розуміння його можливостей, обмежень, педагогічних підходів і методик інтеграції в освітній процес.

**Мета програми:** сформувати у педагогічних працівників теоретичні знання та практичні навички використання інструментів штучного інтелекту для розроблення, супроводу та оцінювання STEM-проєктів у навчальному процесі.

**Освітні завдання програми:**

- Ознайомити педагогів із сучасними тенденціями розвитку STEM-освіти та роллю штучного інтелекту.
- Розкрити можливості використання ІІІ на різних етапах STEM-проєкту.
- Продемонструвати цифрові інструменти ІІІ для дослідження, аналізу, програмування та моделювання.
- Сформувати навички створення навчальних STEM-проєктів із використанням ІІІ.
- Розвинути здатність педагогів організовувати проєктну та дослідницьку діяльність учнів із використанням сучасних технологій.

**Навчальні заняття** за програмою проходять у формі вебінару з елементами демонстрації та практичної роботи.

**Навчально-методичне забезпечення** програми представлено авторськими відеоматеріалами 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:** методисти, науково-педагогічні працівники, тьютори, вихователі, вчителі, управлінці, керівники гуртків. 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 STEM-освіти та проєктного підходу;
- принципи роботи технологій штучного інтелекту;
- можливості використання ШІ у навчальних STEM-проєктах;
- цифрові інструменти ШІ для дослідження, моделювання та створення навчальних матеріалів;
- педагогічні підходи до організації STEM-проєктної діяльності.

#### **Уміння (навички):**

- використовувати інструменти штучного інтелекту для планування STEM-проєктів;
- створювати навчальні завдання та дослідницькі проєкти із застосуванням ШІ;
- застосовувати ШІ для аналізу даних, створення моделей і візуалізації результатів;
- інтегрувати ШІ у викладання природничих, математичних і технологічних дисциплін;
- організувати дослідницьку діяльність учнів із використанням сучасних цифрових інструментів.

### **Тематичний план**

1. STEM-освіта в умовах цифрової трансформації освіти.
2. Можливості штучного інтелекту для створення навчальних STEM-проєктів.

3. Інструменти штучного інтелекту для дослідження, аналізу та моделювання.
4. Методика розроблення STEM-проєкту з використанням ШІ.
5. Практичні кейси використання ШІ у STEM-проєктах.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Г. Скрипка, “ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІВ”, *ITLT*, vol. 101, no. 3, pp. 227–238, Jun. 2024, [doi: 10.33407/itlt.v101i3.5639](https://doi.org/10.33407/itlt.v101i3.5639).

2. UNESCO. AI competency framework for teachers [Електронний ресурс]. Paris : UNESCO, 2024. 54 p. DOI: <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084> (дата звернення: 06.01.2026).

3. Скрипка Г. Штучний інтелект у науці та освіті: виклики для академічної доброчесності та шляхи її подолання // *Імерсивні технології в освіті* : збірник матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 29 квітня 2025 р. / за заг. ред. Носенко Ю.Г. Київ : ЦО НАПН України, 2025. — С. 258–260.

4. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти : метод. рекомендації / МОН України. – Київ, 2024. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>.

5. Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти : метод. рекомендації / МОН України. – Київ, 2025. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf>.

6. Yim I. H. Y. Artificial intelligence (AI) learning tools in K-12 education: A scoping review / I. H. Y. Yim, J. Su // *Journal of Computing in Education*. — 2025. — Vol. 12. — P. 93–131. — DOI: <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00304-9>.

7. Mohaghegh S. Artificial Intelligence for Science and Engineering Applications / S. Mohaghegh. — Boca Raton : CRC Press, 2024. — 232 p. — DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003369356>.

8. Memari M. Artificial Intelligence in Elementary STEM Education: A Systematic Review of Current Applications and Future Challenges / M. Memari, K. Ruggles // ArXiv. — 2025. — abs/2511.00105. — DOI: <https://doi.org/10.48550/arxiv.2511.00105>.