

Список використаних джерел

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-1556-021220> (дата звернення: 10.11.2025).
2. Кадемія М. Ю., Ткачук М. М., Єрмоленко В. В. Логіко-психологічний аналіз як засіб відбору навчального матеріалу для систем штучного інтелекту. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2022. Т. 88, № 2. С. 1–15.
3. Юніна О. В. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: дидактичний аспект. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка, 2023. № 2. С. 125–132.
4. Zawacki-Richter O., Marin V. I., Bond M. Gouverneu Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019. Vol. 16. P. 39.
5. Chen X., Xie H., Hwang G. J. A multi-perspective study on artificial intelligence in education: Applications, challenges, and future directions. *Computers & Education*, 2020. Vol. 159. P. 104008.

ВИКОРИСТАННЯ АІ-ПЛАТФОРМ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ОСВІТНІХ СТАРТАПІВ У ШКІЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Мартиновська Тетяна Анатоліївна

здобувач першого рівня вищої освіти, спеціальність Середня освіта (Інформатика)
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
martynovska_ta@fizmat.tnpu.edu.ua

Балик Надія Романівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
nadbal@fizmat.tnpu.edu.ua

Глобальна цифрова трансформація висуває нові вимоги до сучасної шкільної освіти, спричиняючи відхід від традиційного дидактичного підходу до моделі, орієнтованої на формування творчого, критичного та підприємницького мислення. Це зумовлює необхідність активної інтеграції інноваційних технологій, серед яких особливе місце посідає штучний інтелект (AI – Artificial Intelligence) [3]. Застосування АІ-платформ в освітньому середовищі створює унікальні можливості не лише для підвищення ефективності засвоєння навчального матеріалу, як зазначають дослідники [2], але й для створення учнями власних освітніх продуктів, оформлених у форматі шкільних стартапів. Цей підхід поєднує теоретичне навчання з практичними застосуваннями, симулюючи реальні робочі процеси.

Питання є надзвичайно важливим для сучасної педагогіки, оскільки допомагає вирішити гостру потребу у формуванні комплексу компетентностей 21 століття, включаючи цифрову грамотність, здатність до інноваційного мислення та вміння трансформувати ідеї у практичні цифрові рішення. Незважаючи на зростаючу світову популярність АІ-рішень, зокрема генеративних моделей, як-от ChatGPT [1], їхній потенціал у більшості українських шкіл використовується фрагментарно, що створює значний розрив між вимогами ринку праці та рівнем підготовки випускників [4]. Існує нагальна потреба в розробці та апробації педагогічних моделей, які б перетворили АІ-платформи на ефективну відповідну точку для створення шкільних освітніх стартапів, які використовують методику навчання через дію та експерименти.

Метою дослідження є з'ясувати, наскільки ефективно платформи штучного інтелекту (AI) можуть бути використані як головний інструмент для створення освітніх стартапів у школі, а також проаналізувати, як це впливає на розвиток важливих навичок (підприємницьких, технологічних, творчих) в учнів.

Використання AI-платформ змінює підхід до навчання: учні стають не просто споживачами інформації, а її творцями. Цей принцип лежить в основі шкільного освітнього стартапу – учнівського проекту, де ідея, за допомогою AI-інструментів, швидко перетворюється на працюючий цифровий навчальний продукт. AI-платформи дозволяють школярам пройти весь цикл створення продукту. Дослідження ґрунтувалося на проєктному підході (PBL), де AI-інструменти були головним помічником для швидкої роботи над проєктом.

Цикл створення стартапу включав такі кроки:

Пошук проблеми. Учні аналізували потреби школи та знаходили, що саме можна покращити за допомогою технологій;

Створення прототипу (MVP): Тут активно застосовувалися AI-інструменти, щоб не витратити час на складне програмування. Генеративні платформи, як-от ChatGPT, використовувалися для швидкого створення навчального контенту, діалогів для чатботів-репетиторів та автоматичних відповідей [1]. Також використовувалися прості інструменти для навчання AI (Teachable Machine) та AI-дизайну (Canva AI, Runway ML). Це дозволило створити працюючий продукт швидко, зосередившись на логіці та користі;

Перевірка та оцінка. Готові продукти тестувалися на інших учнях. Збиралися відгуки та оцінювалася ефективність за допомогою аналітичних інструментів, що вчило школярів працювати з даними і приймати рішення, ґрунтуючись на фактах;

Аналіз процесу створення стартапів виявив, що AI діє як прискорювач творчості та інновацій. Він знімає технічні бар'єри і дозволяє учням концентруватися на ідеї та змісті. Емпіричними результатами такої діяльності стало набуття учнями комплексу компетентностей, включаючи навички планування, командної роботи та розуміння бізнес-логіки стартапів. При цьому педагоги трансформують свою роль, виступаючи наставниками (менторами-фасилітаторами), що зміщує педагогічну взаємодію у бік партнерства. Головна ж цінність освітнього стартапу полягає у його практичному результаті, який може бути корисним для школи або громади. Таким чином, AI-стартапи стають ефективною формою інноваційної педагогіки.

Проведене дослідження підтвердило, що платформи штучного інтелекту (AI) ефективно функціонують як ключовий технологічний інструмент для реалізації моделі шкільних освітніх стартапів. Встановлено, що інтеграція AI-інструментів, включаючи генеративні моделі, як-от ChatGPT, у навчально-проєктну діяльність істотно сприяє формуванню в учнів комплексу компетентностей 21 століття, зокрема творчого, підприємницького та критичного мислення, оскільки вони навчаються перетворювати теоретичні знання на практичні інноваційні продукти. Застосування AI-стартапів знаменує перехід від традиційного споживання інформації до її активного створення, що підвищує внутрішню мотивацію учнів та створює нову освітню культуру – культуру інновацій. Місце AI у шкільному середовищі має важливу соціально-освітню функцію, заохочуючи співпрацю та ініціативу, що є критичним підготовчим фактором для майбутніх професій у галузях ІТ, бізнесу та науки. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку практичних рекомендацій для педагогів щодо ефективного впровадження AI-платформ у різні освітні галузі.

Список використаних джерел

1. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Впровадження штучного інтелекту в освіту шляхом використання ChatGPT. Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Кропивницький, 21 квітня 2023 р). Кропивницький : ДонДУВС, 2023. С. 147–149.
2. Воронкін О. Штучний інтелект в освіті: можливості та виклики. Київ: Освіта України, 2023. 112 с.
3. Hwang G. J., Tu Y. F. Roles and applications of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 2022. Vol. 25(3). P. 1–12.
4. UNESCO. AI and Education: Guidance for Policy-makers. Paris : UNESCO Publishing, 2023. 120 p.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ДІАГНОСТИКИ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ

Пащук Іван Володимирович

здобувач другого рівня вищої освіти, спеціальність Середня освіта (Інформатика)
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
ivanpashchuk@ipoft.com

Барна Ольга Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
barna@tnpu.edu.ua

Процес діагностики результатів навчання у закладах освіти потребує постійного вдосконалення через інтенсивний вплив інформаційних технологій.

Сучасна освітня парадигма вимагає відмови від репродуктивного оцінювання на користь компетентісного, особистісно орієнтованого підходу. Водночас, зовнішні чинники (пандемія COVID-19, військове вторгнення) критично загострили потребу в об'єктивних, оперативних та адаптивних інструментах діагностики знань, особливо в умовах дистанційного та змішаного навчання. Традиційні методи контролю виявляють свою суб'єктивність та обмеженість у здатності забезпечити швидкий індивідуалізований зворотний зв'язок [1]. Це створює нагальну наукову проблему: як інтегрувати інтелектуальні технології (ІТ) для якісного оновлення системи діагностики знань в умовах національних викликів?

Традиційні методи (усне опитування, письмові роботи) здійснюються під безпосереднім керівництвом учителя й передбачають ручну перевірку, що потребує значних часових витрат. Ці методи схильні до суб'єктивності оцінювання через вплив людського чинника та не завжди гарантують об'єктивність [2].

Напіваавтоматизовані методи (комп'ютерне тестування) використовують технічні засоби (електронні тести), які спрощують перевірку.

Інтелектуальні методи базуються на використанні систем зі штучним інтелектом, які забезпечують повну автоматизацію контролю, аналіз відповідей, формування індивідуальних траєкторій навчання та прогнозування результатів, гарантуючи високу об'єктивність і персоналізацію освітнього процесу.

Штучний інтелект у сфері освіти перетворюється на інтелектуальну систему, здатну аналізувати великі обсяги даних, адаптуватися до потреб користувача та генерувати персоналізований досвід навчання. Однією з ключових переваг ІТ є можливість реалізації персоналізованого підходу до навчання. На відміну від