

*Капралюк Катерина,
учитель інформатики Бердичівського міського ліцею № 15
Житомирської області, м. Бердичів, Україна*

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Постановка проблеми. У сучасному світі стрімкий розвиток технологій впливає на всі сфери життя, зокрема й на освіту. Однією з найбільш перспективних технологій, яка активно інтегрується в освітній процес, є штучний інтелект (ШІ). Використання ШІ на уроках відкриває нові можливості для викладання та навчання, дозволяючи зробити уроки більш цікавими, інтерактивними й індивідуально орієнтованими.

Штучний інтелект може допомогти вчителям автоматизувати рутинні завдання, такі як перевірка робіт або створення тестів, що дозволяє зосередитися на творчих аспектах навчання. Також ШІ здатний генерувати тексти, допомагати учням із граматикою та стилістикою, надавати миттєвий зворотний зв'язок, а також адаптувати навчальні матеріали відповідно до індивідуальних потреб кожного учня [1].

Стан дослідження. Дослідження в галузі інтеграції ШІ в освітній процес активно розвивається, але залишається багато відкритих питань. Це стосується як технічних аспектів (поліпшення адаптивності систем), так і етичних (захист даних учнів). В Україні ці дослідження тільки набирають темп, але світові тренди демонструють потенціал для швидкого впровадження передових технологій, що суттєво покращить освітню систему [3].

Метою статті є огляд основних напрямків, таких як персоналізоване навчання, інтелектуальні тьютори, автоматизація оцінювання, підтримка учнів з особливими потребами та етичні питання; опис практичних прикладів

використання ШІ в освітньому процесі; виявлення перспектив та викликів інтеграції ШІ в освіту.

Виклад основного матеріалу. У сучасній освіті штучний інтелект відіграє все важливішу роль, відкриваючи нові можливості для вчителів та учнів. ШІ трансформує освітній процес у кількох напрямках:

1. Індивідуалізація навчання

Одним із найбільших досягнень ШІ в освіті є його здатність адаптувати навчальний процес під потреби кожного учня. Системи на основі штучного інтелекту можуть аналізувати рівень знань учнів, визначати їхні слабкі місця й автоматично пропонувати індивідуальні завдання (рис. 1). Це допомагає кожному учню працювати в своєму темпі, засвоюючи матеріал глибше та ефективніше.



Рис.1. Платформи для створення адаптивних програм

2. Автоматизація рутинних завдань

ШІ може автоматизувати процеси перевірки завдань, тестів і контрольних робіт, звільняючи час учителя для творчої роботи та більш особистого спілкування з учнями. Це включає не тільки перевірку, але й створення завдань, тестових матеріалів і навчальних планів.

3. Інтерактивне навчання

ШІ використовується для створення інтерактивних навчальних програм, чат-ботів і віртуальних репетиторів, що допомагають учням у навчанні в режимі реального часу. Це може бути особливо корисним у дистанційній освіті або для додаткових позаурочних занять.

4. Аналіз навчальних даних

Штучний інтелект здатен обробляти великі обсяги даних, що дозволяє виявляти тенденції в навчанні учнів. Це допомагає вчителям краще розуміти проблеми та успіхи учнів, коригуючи навчальні підходи для досягнення кращих результатів.

5. Навчальні матеріали на основі ШІ

ШІ може створювати або вдосконалювати навчальні матеріали, генерувати тексти, синтезувати інформацію з різних джерел та навіть писати твори чи наукові огляди, що допомагає учням отримувати додаткові ресурси для самостійної роботи.

За допомогою сучасного сервісу **Wepik** (рис.2), який надає можливість навіть без спеціальних знань швидко генерувати якісний візуальний контент (презентації, зображення тощо), учні із задоволенням можуть виконувати індивідуальні завдання. Можна запропонувати учням створити презентацію на задану тему. За декілька секунд матеріал буде готовий – креативний та цікавий.

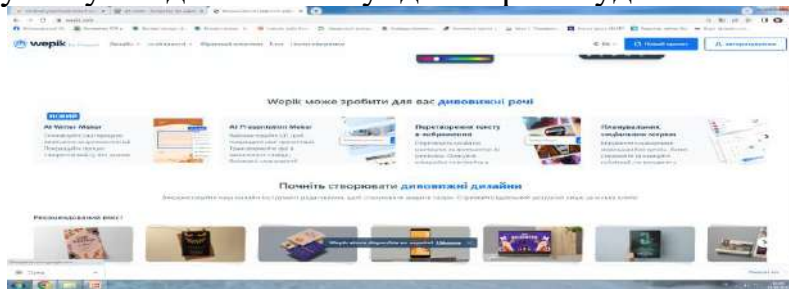


Рис. 2. Сервіс Wepik

Використовуючи сервіс **Chatmind** (рис.3), можна запропонувати учням створити ментальну карту.

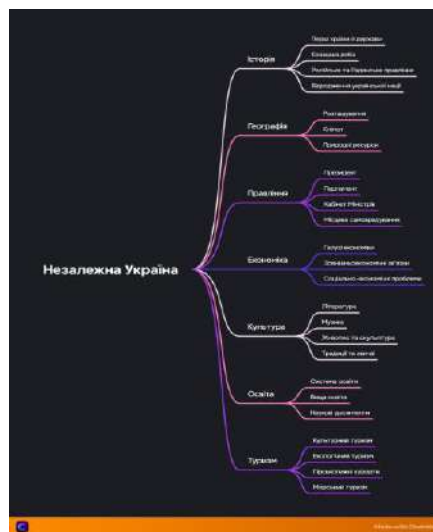


Рис. 3. Сервіс Chatmind

У середовищі **Canva** (рис.4) здобувачі освіти можуть створювати свій власний візуальний контент (відео, листівки, публікації тощо). На сайті Canva можна згенерувати зображення або відеоролик за текстом. Це дозволить мотивувати здобувачів освіти та зацікавить вивченням нової теми.

Секція 1. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та науці

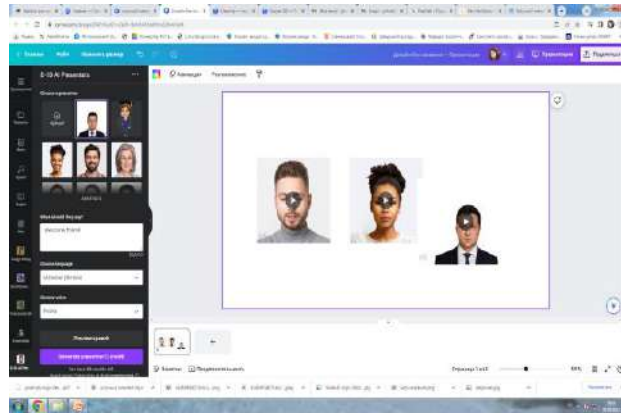


Рис. 4. Сервіс Canva

Чат «На Урок»: спілкування із видатними постатями минулого, допомога у будь-якому питанні (рис.5). Наприклад, можна поспілкуватися з видатними українськими постатями на сайті «На урок» та отримати відповіді на запитання, а потім порівняти їх із твором, перевірити у підручнику.

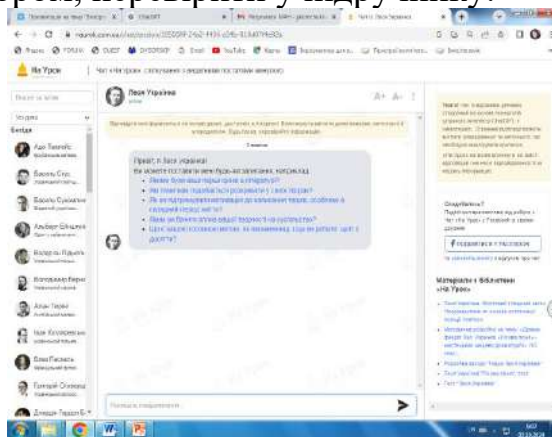


Рис. 5. Сайт «На урок»

Kaiber – створить анімований ролик за вказаним зображенням (рис. 6). Наприклад, можна запропонувати учням створити буктрейлер до твору, відеоролик про безпеку в інтернеті тощо.

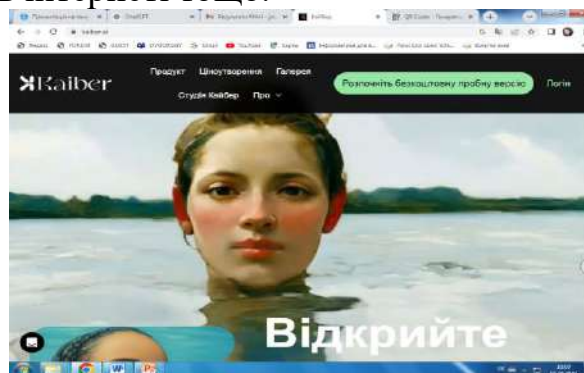


Рис. 6. Програма Kaiber

Штучний інтелект не замінює вчителя, а доповнює його роботу, роблячи освітній процес більш адаптивним, інтерактивним і доступним. Однак важливою залишається етична сторона питання — як і де використовувати ШІ, щоб не знецінювати людський елемент в освіті.

Загалом, ШІ змінює підхід до навчання, роблячи його більш гнучким, інноваційним і орієнтованим на потреби сучасного інформаційного суспільства.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес відкриває широкі перспективи для покращення якості навчання, зробивши його більш ефективним, адаптивним і доступним. ШІ здатен персоналізувати навчальні програми для учнів, автоматизувати рутинні завдання викладачів, допомагати учням із особливими освітніми потребами, а також полегшувати дистанційне та змішане навчання.

Проте, впровадження цих технологій супроводжується низкою викликів, серед яких: етичні питання, конфіденційність даних, рівень цифрової грамотності учнів та викладачів, а також доступ до технологій у всіх регіонах. Українська освітня система має великий потенціал для впровадження ШІ, однак потребує активної підтримки з боку держави та суспільства.

Подальші дослідження і впровадження технологій ШІ в освіту здатні кардинально змінити підхід до навчання, зробивши його більш гнучким та орієнтованим на потреби учнів. Це особливо актуально в умовах швидкої цифровізації, яка прискорюється світовими тенденціями та впливом глобальних викликів.

Список використаних джерел та літератури

1. Баранов О. А. Визначення терміну «Штучний інтелект». Інформація і право. 2023, № 1 (44). С. 32.
2. Вплив технологій штучного інтелекту на освітній процес. URL: <https://vorobus.com/2023/10/vplyv-tekhnologiy-shtuchnoho-intelektu-naosvitniy-protses.html>
3. Мар'єнко М. В., Коваленко В. М. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. Фізико-математична освіта. 2023. Т. 38, № 1. С. 48–53.
4. Пчелянський Д., Воїнова С. Штучний інтелект: перспективи та тенденції розвитку. Automation of Technological and Business Processes, 2019, №11 (3). С. 59–64.