

Остапйовська І. І., кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики початкової освіти,
Волинський національний університет імені Лесі Українки
м. Луцьк
shuhlyadka@ukr.net

МОЖЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПОЧАТКОВІЙ ОСВІТІ

***Анотація.** У публікації актуалізовано зміст феномену штучного інтелекту (ШІ) та його місця у освітньому процесі початкових класів, наведено можливості окремих видів ШІ в професійній діяльності учителів початкових класів, а також – основні недоліки застосування ШІ, наведено перспективи подальших досліджень.*

***Ключові слова:** штучний інтелект, ШІ, застосування ШІ у початкових класах.*

Штучний інтелект, або скорочено ШІ (системи штучного інтелекту, ШІ-системи (від англ. *artificial intelligence*, (AI)) – це галузь комп'ютерних наук, яка фокусується на розробці машин і систем, які здатні виконувати завдання, котрі вимагають використання людського інтелекту (навчання, розв'язання проблем, прийняття рішень тощо). В основу ШІ покладена ідея створення таких машин, які б могли мислити та міркувати, як люди, а також – учитися на власному досвіді та з часом покращувати власну продуктивність [3]. Це означає, що системи ШІ можуть аналізувати доступні дані, навчатися на основі результатів цього аналізу та вже набутого «досвіду», робити прогнози та/або приймати рішення на основі отриманих результатів, що дозволяє ШІ-системам виконувати завдання із значно більшою швидкістю, точністю та ефективністю, аніж людина.

На основі аналізу результатів наукових досліджень [2; 4; 5; 6] та спостереження за освітньою практикою до перевагами використання ШІ в початковій школі є те, що:

1. Системи ШІ адаптуються до навчальних потреб кожного здобувача початкової освіти та освітніх цілей відповідно до їх здібностей;
2. Системи ШІ аналізують і спостерігають за поточним стилем навчання здобувача освіти, виявляють його здібностей і надають налаштований зразок змістового наповнення та методичного втілення щодо формування певних компетентностей;
3. Завдяки використанню ШІ можна значно оптимізувати процес оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти;
4. Системи ШІ здатні оцінювати не лише відповіді на закриті питання, але й подані у текстовому форматі;

5. Використання ШІ робить навчання більш комфортним для здобувачів початкової освіти, оскільки при спілкуванні із машинним інтелектом певною мірою зникає страх зробити помилку, що є невід'ємною складовою свідомого навчання, а потім отримують зворотний зв'язок у реальному часі для внесення необхідних коректив;

6. За допомогою систем ШІ можна інтегрувати одночасно знання з різних освітніх галузей;

7. У ШІ-системах використовується адаптивне навчання учнів початкових класів на базовому рівні, яке потім поступово переходить до наступного етапу – складнішого і т. д.;

8. Завдяки можливостям перетворювати форму подання інформації ШІ може полегшити навчання здобувачам освіти із особливими освітніми потребами (наприклад, використовувати комп'ютерний зір, який дозволяє машині зчитувати тексти та потім відтворювати їх «вголос»);

9. Використання ШІ значно розширюють можливості щодо створення та поширення навчального контенту.

Одним із найбільш поширених способів застосування систем ШІ у початкових класах є використання тат-боту ChatGPT. За його допомогою можливо:

1. Швидко генерувати завдання для уроків (наприклад, математичні приклади, тексти задач або теми для творів здобувачів освіти за літературними творами, тем рефератів із певної освітньої галузі тощо);

2. Дозволяє детальніше вивчити можливості нових методик (особливо на основі цифрових засобів);

3. Покращує опрацювання наукової літератури, спрощує пошук джерел за темами досліджень [1].

Іще одним із найбільш поширених способів застосування систем ШІ у початкових класах є використання зображень, згенерованих штучним інтелектом, оскільки вони дозволяють:

1. Підвищити ефективність педагогічної діяльності: такі зображення роблять пояснення матеріалу більш інтерактивним;

2. Дозволяють конкретизувати та унаочнити зміст матеріалу;

3. Вирішити проблему браку контенту (не всі зображення, які шукають за ключовими словами в Інтернеті, є доступними);

6. Позбавити здобувачів освіти непорозумінь у засвоєнні змісту концепції (вони можуть перевірити, чи правильні уявлення у них склалися при вивченні матеріалу);

7. Дозволяють організувати відтворення певних подій;

8. Сприяють розширенню змісту та можливостей освіти в Інтернеті (зокрема – шляхом створення інтерактивних зображень);

9. Забезпечити уникнення проблем із авторськими правами (оскільки зображення, згенеровані ШІ, є оригінальними та унікальними) [2].

Доволі перспективним у початковій освіті є також і використання віртуальної (VR) реальності, як освітнього елемента. До освітніх переваг використання систем VR на базі ШІ можна віднести:

1. Підвищення наочності та інтерактивності занять, зокрема завдяки якісному унаочненню та створенню ефекту присутності;

2. Створення можливості проводити експерименти, які складно або небезпечно проводити практично;

3. Забезпечення загальної безпеки при проведенні освітньої діяльності;

4. Сприяння засвоєнню знань, умінь та навичок здобувачів початкової освіти, збагачення їх досвіду;

5. Формування сприятливого психологічного клімату через усунення страху невдачі, небезпеки, отримання негативних наслідків [4].

Проте варто також зазначити і недоліки використання контенту, створеного системами ШІ:

1) можливість порушення кодексу академічної доброчесності;

2) можлива низька якість створеного контенту;

3) можлива невідповідність контенту згенерованого ШІ змісту матеріалу, який потрібно проілюструвати;

4) відсутність якісного програмно-технічного обладнання для експлуатації ШІ;

5) недостатня компетентність учителів початкових класів у галузі систем штучного інтелекту.

Підсумовуючи проведену роботу можна стверджувати, що системи штучного інтелекту є перспективним освітнім засобом у початкових класах особливо в умовах Нової української школи. Завдяки ШІ педагоги здатні значно підвищити якість та швидкість створення різноманітного освітнього контенту, забезпечити функціонування інклюзивного та психологічно комфортного освітнього середовища організувати ефективну науково-методичну та самоосвітню діяльність тощо. Новаційність технології ШІ відкриває численні перспективи вивчення його застосування у початкових класах, зокрема вартими уваги є вивчення методики застосування ШІ-систем при вивченні окремих освітніх галузей.

Список використаних джерел:

1. Коваль О. Зробіть ChatGPT своїм асистентом: як учителю використовувати штучний інтелект для уроків. *Освіторія.медіа* : веб-сайт. URL: <https://osvitoria.media/experience/zrobit-chatgpt-svoyim-asystentom-yak-uchytelyu-vykorystovuvaty-shtuchnyj-intelekt-dlya-urokiv/> (дата звернення: 06.05.2024)
2. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Т. 38. № 1. С. 48–53. URL: https://www.researchgate.net/publication/368846455_STUCNIJ_INTELEKT_TA_VIDKRIT_A_NAUKA_V_OSVITI (дата звернення: 06.05.2024)
3. Штучний інтелект (ШІ) – що це таке, як працює і навіщо потрібен. *Termin.in.ua – прості відповіді на популярні в інтернеті запитання типу: «Що це?», «Що значить?», «Що таке?»* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tmabi> (дата звернення: 06.05.2024)
4. Ahmad S. F., Alam M. M., Rahmat M. K., Mubarik M. S., Hyder S. I. Academic and Administrative Role of Artificial Intelligence in Education. *Sustainabilit*. 2022. № 14(3). P. 1101. URL: <https://doi.org/10.3390/su14031101> (дата звернення: 07.05.2024)
5. Srinivasan V. AI & learning: A preferred future. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2022. Vol. 3. P. 100062. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000170> (дата звернення: 07.05.2024)
6. Yang W. Artificial Intelligence education for young children: Why, what, and how in curriculum design and implementation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2022. Vol. 3. P. 100061. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000169> (дата звернення: 07.05.2024)