

ОСВІТНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Балик Надія Романівна,

доцент кафедри інформатики та методики її навчання,

кандидат педагогічних наук, доцент

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка, м. Тернопіль, Україна

nadbal@tnpu.edu.ua

Штучний інтелект (ШІ) вже давно застосовується в освіті в деяких інструментах, які допомагають розвивати навички, системах тестування та прийняття рішень [2]. Оскільки освітні рішення ШІ продовжують розвиватися, існує розуміння, що ця технологія допоможе заповнити прогалини в навчанні та викладанні, дасть можливість школам і вчителям краще організувати навчальний процес [1, 3]. ШІ може підвищити ефективність, персоналізацію навчання та оптимізувати рутинні завдання, щоб дати викладачам час і можливість для забезпечення розуміння, адаптації та розвитку унікальних людських здібностей.

ШІ в освіті демонструє багато переваг. Метою дослідження є вивчення шляхів трансформації навчання та освіти через використання технології ШІ. Виділимо головні освітні аспекти використання ШІ.

Персоналізоване навчання

Коригування навчання на основі конкретних потреб кожного учня було пріоритетом для педагогів протягом багатьох років, але штучний інтелект забезпечує рівень диференціації, який неможливий для вчителів, яким доводиться керувати більш як 30 учнями в кожному класі.

Не кожен учень адаптується до знань однаково. Хтось схоплює матеріал швидко, а комусь потрібно більше часу. Ось тут на допомогу може прийти штучний інтелект.

Використання ШІ в освіті дає можливість створити освітнє програмне забезпечення, персоналізоване для кожної людини. Крім того, завдяки підтримці таких технологій, як машинне навчання в освіті, система запам'ятовує те, як учень сприймає різні уроки, і адаптується до цього процесу, щоб мінімізувати навантаження.

Це поєднання штучного інтелекту та навчання зосереджено на навчальних потребах кожної людини за допомогою таких функцій, як ігри з вбудованим штучним інтелектом, персоналізовані програми для ефективного навчання тощо.

Автоматизація перевірок завдань

Вчитель витрачає величезну кількість часу на оцінювання домашніх і контрольних робіт. ШІ може допомогти швидко вирішити ці завдання, водночас пропонуючи рекомендації щодо того, як усунути прогалини в навчанні. Хоча машини вже можуть оцінювати тести з вибором відповідей, вони дуже близькі до того, щоб також оцінювати письмові відповіді. Оскільки штучний інтелект починає автоматизувати завдання, які потрібно оцінити, у вчителів з'являється більше часу для кожного учня. Автоматизуючи повсякденну діяльність, ШІ робить навчальне середовище продуктивнішим.

Розумне створення контенту

Штучний інтелект і машинне навчання можуть допомогти вчителям створювати інноваційний контент для ефективного навчання. Наведемо кілька прикладів створення інтелектуального контенту штучним інтелектом.

Візуалізація інформації

Залежно від контексту і потреб користувачів, можуть використовуватися різні комбінації методів візуалізації (графіки та діаграми, 3D-моделі, генеративні моделі зображень, відео та

анімація, інтерактивні додатки та веб-інтерфейси) за допомогою яких учні можуть сприймати інформацію різними способами. Візуалізація навчальної інформації штучним інтелектом допомагає учням краще розуміти складні концепції, стимулює їх зорове сприйняття і полегшує процес навчання.

Генерація цифрових уроків

Штучний інтелект може бути корисним інструментом для вчителів, надаючи їм підтримку в плануванні уроків, створенні цифрових навчальних матеріалів. Генерація цифрових уроків штучним інтелектом включає розробку інтерактивного, структурованого матеріалу, який може бути використаний для навчання учнів у цифровому середовищі. Ці матеріали будуть доступними з будь-якого гаджета.

Часте оновлення контенту

ШІ також дає можливість користувачам створювати та часто оновлювати інформацію, щоб уроки оновлювалися з часом. Користувачі також отримують сповіщення кожного разу, коли додається нова інформація, що допомагає підтримувати знання в актуальному стані.

Адаптивний доступ та розширення доступності

Зараз завдяки використанню штучного інтелекту на освітньому ринку, інформація може бути доступною для глобальної аудиторії. Навчальні заклади покладаються на розробку освітніх додатків на основі штучного інтелекту та машинного навчання із підтримкою сучасних інструментів і функцій. Наприклад, інструменти штучного інтелекту можуть допомогти зробити класні кімнати доступними для всіх, у тому числі для тих, хто розмовляє різними мовами або має вади зору чи слуху. Існують інструменти конвертації на основі штучного інтелекту, такі як Presentation Translator, які надають субтитри в реальному часі для віртуальних лекцій.

Штучний інтелект може допомогти забезпечити розширення доступності освіти для учнів з особливими потребами. Він може надавати індивідуальну підтримку та адаптацію навчального матеріалу для учнів з різними типами навчальних потреб, наприклад, шляхом перекладу на мову жестів, використання спеціальних додатків для читання або аудіоформату тощо. Це також відкриває можливості для учнів, які можуть не мати змоги відвідувати школу через хворобу, або яким потрібне навчання на іншому рівні, або з певного предмету, який недоступний у їхній школі.

Усунення прогалів у навичках

Рішення для розробки програмного забезпечення на основі штучного інтелекту та машинного навчання надають студентам можливості для підвищення кваліфікації та підвищення кваліфікації існуючої робочої сили.

Машинне навчання для освіти впливає на арену L&D (навчання та розвиток). Аналізуючи, як люди набувають навичок, система адаптується до людських способів навчання і відповідним чином автоматизує процес навчання.

Індивідуальний зворотній зв'язок на основі даних

Зворотній зв'язок є ключовим компонентом, коли мова заходить про формування навчального досвіду, будь то на робочому місці чи в класі. Фундаментальна відмінність між ефективним навчанням і простим наданням контенту полягає в тому, що ефективне навчання включає постійний зворотній зв'язок. Дуже важливо, щоб відгук надходив із надійного джерела; тому штучний інтелект в освіті аналізує та формує звіти про роботу на основі щоденних даних.

Система зворотного зв'язку на основі даних допомагає підвищити задоволеність студентів, усуває фактор упередженості в навчанні та допомагає зрозуміти, де бракує навичок. Цей

зворотній зв'язок адаптований відповідно до успішності кожного учня та студента, зареєстрованого у системі.

Репетиторство та підтримка поза аудиторією

Завдяки штучному інтелекту програми репетиторства та навчання стають досконалішими, незабаром вони стануть доступнішими та зможуть відповідати різним стилям навчання.

Існує багато додатків для освіти – наставників ШІ для учнів та студентів, що передбачають також подальший розвиток інтелектуального контенту та новий метод особистого розвитку для викладачів через віртуальні глобальні конференції. Штучний інтелект може забезпечити можливість неперервного навчання, надаючи користувачам доступ до різних навчальних ресурсів та матеріалів поза класними стінами. Він може рекомендувати додаткові ресурси, підтримувати учнів у процесі самостійного навчання та підтримувати постійну мотивацію до навчання.

Цілодобова допомога з розмовним ШІ

Чат-боти стають все більш популярним прикладом того, як ШІ в освіті опрацьовує дані, щоб інформувати та надавати відповідну допомогу. Розмовний ШІ можна інтегрувати в різні платформи, наприклад, месенджери та голосові помічники, що робить його доступним для користувачів. Це вигідно як бізнес-професіоналам, так і вчителям для залучення людей до індивідуального навчання, дозволяє автоматизувати процес їх обслуговування, персоналізувати спілкування та збирати цінні дані.

Системи розмовного штучного інтелекту забезпечують інтелектуальне навчання, уважно спостерігаючи за шаблоном споживання змісту та відповідним чином задовольняючи потреби.

Аналітика та прогнозування

Штучний інтелект може аналізувати великі обсяги даних про навчальний прогрес, поведінку та інші фактори для отримання інсайтів. Він може прогнозувати тенденції, ідентифікувати проблемні галузі та рекомендувати стратегії покращення навчання.

Висновок. Використання штучного інтелекту в освіті має значний потенціал для поліпшення навчання та забезпечення індивідуального підходу до кожного учня та студента. Бачення перспектив, освітніх аспектів використання штучного інтелекту в освіті полягає в тому, що використання найкращих якостей «розумних» машин і вчителів, коли вони працюють разом, дає можливість досягнення найкращих освітніх результатів для людей. Можливо, освіта трохи повільніше впроваджує штучний інтелект і машинне навчання, але зміни починаються і триватимуть. Оскільки сучасним студентам потрібно буде працювати в майбутньому, де штучний інтелект стане реальністю, важливо, щоб наші навчальні заклади познайомили студентів із цією технологією та використовували її.

Список використаних джерел:

1. Nadiia Balyk, Galina Shmyger, Yaroslav Vasylenko, Vasyl Oleksiuk, Anna Skaskiv. STEM-Approach to the Transformation of Pedagogical Education. Monograph «E-learning and STEM Education». Katowice – Cieszyn. University of Silesia, 11. 109–123. 2019
2. Рамський Ю.С., Балик Н.Р. Деякі аспекти використання експертних систем у навчальному процесі. *Рідна школа*, 2, 17–23. 1995
3. Рамський Ю.С., Балик Н.Р., Методична підготовка вчителя інформатики та розвиток його фахових компетентностей. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*, 7(14), 32–35. 2009.