

- значне покращення навичок побудови графіків функцій та аналізу їх властивостей;

- позитивні відгуки учнів щодо інтерактивних форм роботи, які вони вважають більш зрозумілими та захоплюючими.

Також, спостерігалось покращення навичок самостійної роботи, що особливо важливо в умовах дистанційного навчання. Учні демонстрували більшу впевненість у використанні цифрових інструментів і вміння шукати й аналізувати додаткову інформацію в Інтернеті.

Таким чином, результати дослідження показали, що впровадження ІКТ при вивченні функціональної лінії, трансформує освітній процес у ефективному напрямі, полегшуючи засвоєння складних математичних понять, а також сприяючи загальному розвитку учнів.

Список використаних джерел:

1. Падалко Н., Падалко А. Методика навчання математики і інформатики: Метод. посіб. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2020. 102 с.

2. Практикум з методики навчання математики. Загальна методика: навчальний посібник для студентів спеціальності «Педагогіка і методика середньої освіти. Математика»/за ред. З.І. Слєпкань. К.: Вид.-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2006. – 292 с.

3. Лов'янова І. В. Методика навчання математики у запитаннях і відповідях. Навчальний посібник для підготовки студентів до атестації здобувачів вищої освіти. Базовий рівень підготовки. Кривий Ріг: Криворізький державний педагогічний університет. 3-тє видання, доповнене і перероблене. 2022. – 128 с.

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ірина СВІТНИЦЬКА, асистент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Сьогодні штучний інтелект стрімко проникає в різні сфери життя, зокрема й в освіту. Здобувачі освіти активно застосовують генеративні мовні моделі для виконання навчальних завдань, тоді як багато педагогів або ще не знайомі з цими технологіями, або не мають достатніх знань щодо їх ефективного використання у професійній діяльності. У той же час в освітніх системах інших країн ШІ вже активно інтегрується не лише для створення навчального контенту, а й для персоналізації та індивідуалізації навчального процесу, автоматичного оцінювання, розробки інтерактивних середовищ і залучення віртуальних асистентів.

Останніми роками з'явилася низка інноваційних інструментів, які кардинально змінюють освітній процес як для викладачів, так і для здобувачів освіти, роблячи навчання більш доступним і ефективним.

Наприклад Google Translate перекладає тексти понад 100 мовами, полегшуючи доступ до матеріалів з усього світу. Siri та Google Assistant надають швидкі відповіді на запитання користувачів. ChatGPT допомагає в дослідженнях, узагальнює джерела, пропонує пояснення, приклади, пише тексти різних жанрів. Stable Diffusion та Imagen генерують реалістичні зображення на основі текстових запитів. Caktus надає персоналізовані освітні поради, спрямовані на самостійне управління навчанням. Gradescope оптимізує процес оцінювання студентських робіт і зменшує суб'єктивність викладачів. Alta by Knewton адаптується до індивідуального стилю навчання студентів. Querium моделює підтримку викладача, крок за кроком допомагаючи студенту розв'язувати завдання за допомогою технології StepWise. Educationcopilot економить час викладачів, створюючи індивідуальні шаблони й сприяючи співпраці між колегами.

Ці цифрові рішення не лише підвищують якість навчання, а й роблять його гнучкішим та орієнтованим на потреби користувача.

Використання штучного інтелекту в освіті є революційним інструментом, що трансформує процес навчання та наукових досліджень. Він відкриває нові можливості для доступу до знань і навчальних матеріалів, сприяє ефективному розподілу часу, подоланню географічних бар'єрів і дозволяє навчатися у зручному темпі. ШІ також забезпечує зворотний зв'язок щодо слабких сторін студента, що сприяє підвищенню якості навчання. Водночас існує низка недостатньо вивчених проблемних аспектів, пов'язаних із впровадженням таких технологій. Тому доцільно зосередитися на детальному аналізі ключових переваг і можливих недоліків застосування ШІ в освітньому процесі та науковій діяльності студентів закладів вищої освіти.

Основними перевагами застосування технологій штучного інтелекту (ШІ) в освіті є:

1. ШІ може аналізувати сильні та слабкі сторони кожного здобувача освіти, його темп навчання, переваги та інтереси, а потім створювати індивідуальні навчальні плани та адаптивні траєкторії. Це дозволяє зосередитися на тих аспектах, які потребують покращення, і прискорити проходження матеріалу, який вже засвоєний.

Системи ШІ можуть автоматично підбирати або генерувати навчальні матеріали, які відповідають рівню знань здобувача освіти, його стилю навчання та поточним потребам.

ШІ може надавати миттєвий, конкретний та цілеспрямований зворотний зв'язок щодо виконаних завдань, допомагаючи здобувачам освіти зрозуміти свої помилки та шляхи їх виправлення.

2. ШІ може автоматично перевіряти тестові завдання, домашні роботи, есе (з певними обмеженнями) та інші завдання, значно скорочуючи час, який викладачі витрачають на рутинну перевірку.

ШІ може допомагати у плануванні розкладу, управлінні відвідуваністю, формуванні звітів та інших адміністративних завданнях, звільняючи викладачів для більш безпосередньої роботи з учнями.

Системи ШІ можуть ефективно виявляти плагіат у письмових роботах студентів, забезпечуючи академічну доброчесність.

3. ШІ-асистенти можуть відповідати на типові запитання здобувачів освіти 24/7, надавати роз'яснення щодо матеріалу, допомагати з навігацією по курсу та бути першим джерелом інформації.

ШІ сприяє розвитку дистанційної освіти, роблячи якісні навчальні ресурси доступними для учнів незалежно від їхнього географічного розташування та часових обмежень.

ШІ може надавати переклад у реальному часі, роблячи освітній контент доступним для здобувачів освіти, які розмовляють різними мовами.

4. ШІ може аналізувати дані про успішність учнів, виявляючи предмети або теми, де більшість студентів відчувають труднощі. Це дозволяє викладачам оперативно адаптувати навчальні плани та методики.

ШІ може прогнозувати успішність здобувачів освіти та виявляти тих, хто знаходиться в зоні ризику відсіву, дозволяючи вчасно надати їм додаткову підтримку.

5. ШІ може поєднуватися з VR/AR для створення інтерактивних навчальних симуляцій та імерсивних середовищ, де здобувачі освіти можуть експериментувати, досліджувати та застосовувати знання на практиці.

ШІ може інтегруватися в навчальні ігри, роблячи процес навчання більш захоплюючим та мотивуючим.

Звільняючи час від рутинних завдань, викладачі можуть більше зосереджуватися на розвитку у студентів навичок критичного мислення, вирішення проблем та креативності.

В освіті потенціал штучного інтелекту (ШІ) стрімко зростає, і його повне розкриття чекає практичного застосування. Це підтверджується активною публікацією наукових робіт та швидким впровадженням ШІ-рішень. Загалом, ШІ в освіті не замінює викладача, а скоріше стає потужним інструментом, що розширює можливості навчання, робить його більш ефективним, персоналізованим та доступним для кожного.

Список використаних джерел:

1. Поліщук О., Поліщук О., Дудченко В. Філософія штучного інтелекту в освітньому процесі. *Humanities studies : Collection of Scientific Papers*. 2022. Вип. 13 (90). С. 103–109. DOI: <https://doi.org/10.26661/hst-2022-13-90-12>

2. Світницька І.С., Яцюк С.М. Використання дистанційних освітніх технологій у закладах вищої освіти. *Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук: збірник матеріалів VIII Міжнар. наук. практ. конф. (14 листопада 2024 р.)* / відп. ред. Шуляк Н. О., Зінченко М. О. Луцьк, 2024. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. С.32-35.