

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Підготовка матеріалів для уроку є фундаментальним етапом в освітньому процесі. Якісно підготовлені матеріали допомагають досягти наступних цілей: ефективність навчання, залучення та мотивація здобувачів освіти, персоналізація, доказовість та доступність.

Сьогодні ШІ та нейромережі все більше застосовуються в різних галузях життя, включаючи освіту. Штучний інтелект – це не просто автоматичний процесор інформації. Він представляє собою аналітичний інструмент, який відбирає та обробляє найбільш релевантну інформацію з величезної кількості джерел [2, с.22]. Його основна роль полягає у вивільненні педагогів від монотонної роботи з пошуку та аналізу даних, забезпечуючи їм можливість зосередитися на творчому та інноваційному в навчанні.

Єдиний спосіб справді адаптуватися до появи ШІ – впровадити принципово нові формати навчання. При цьому важливо зауважити, що роль викладача залишається незамінною в контексті навчання та стає ще більш важливою. Зрозуміло, що типові реферати, курсові чи лабораторні роботи ШІ може виконувати "на відмінно", тому такий тип завдань, мабуть, використовувати недоцільно. Натомість завдання, які вимагають аналізу, індивідуального підходу та критичного мислення, повинні займати все більшу частку навчального процесу. Важливо навчити учнів не просто повторювати наявні ідеї, а використовувати їх як основу для творчості та нових досліджень.

Використання штучного інтелекту як персонального помічника педагога в професійній освіті відкриває широкі можливості для підвищення ефективності освітнього процесу:

1. Персоналізоване навчання: інтелектуальні системи можуть аналізувати індивідуальні потреби та стилі навчання кожного здобувача, рекомендуючи персоналізовані завдання та матеріали для оптимального засвоєння матеріалу.

2. Автоматизоване оцінювання: ШІ може автоматизувати процес оцінювання завдань та надавати негайний зворотний зв'язок здобувачам освіти, що полегшує викладачеві виправлення та стимулює активність здобувачів освіти.

3. Підтримка прийняття рішень: системи штучного інтелекту можуть аналізувати дані про успішність здобувачів освіти та надавати педагогу рекомендації щодо оптимізації програм та методів викладання.

4. Генерація змісту: інтелектуальні алгоритми можуть допомагати викладачеві генерувати новий зміст для занять та практичних завдань, відповідаючи актуальним тенденціям та вимогам ринку праці.

5. Системи взаємодії зі здобувачами освіти: віртуальні асистенти на базі штучного інтелекту можуть взаємодіяти з учнями, відповідаючи на їхні запитання, надаючи додаткові пояснення та стимулюючи активну участь.

6. Моніторинг прогресу: інтелектуальні системи можуть відстежувати прогрес кожного здобувача освіти, вказуючи на слабкі місця та надаючи індивідуальні завдання для покращення.

7. Підготовка до практичної діяльності: симуляційні системи на базі штучного інтелекту можуть допомагати здобувачам освіти отримувати практичний досвід та навички в безпечному віртуальному середовищі [2, с.23]. Таким чином, штучний інтелект у професійній освіті може бути надзвичайно корисним та ефективним. Він здатний шукати першоджерела, добирати матеріали, а також здійснювати аналітичне представлення інформації.

Використання інструментів штучного інтелекту під час проведення уроків можливе на всіх етапах [3, с.42]:

Для актуалізації знань – це генерація тем та ключових запитань; гіпотетичних сценаріїв для підживлення процесу мозкового штурму та обговорення. Інструменти: великі мовні моделі, текстові чатботи (ChatGPT, Gemini) та інші.

Подання нового матеріалу, до прикладу, генерація, структурування та оформлення інтерактивних презентацій та контенту для них (відео, зображення); створення візуалізацій математичних, фізичних понять таких як: графіки, діаграми та 3D-моделі. Інструменти: Gamma, Tome, Lexica, ClassPoint, Wepik та інші.

Використання плакатів, інфографіки: ШІ генерує ідеї та зображення для них (Canva, Lexica, Piktochart чи Infogram).

Навчальні відео: перетворення тексту на відео; редагування відео без будь-яких навичок; генерація багатомовного відеоконтенту за допомогою дубляжу; створення віртуального помічника, який розповідатиме про терміни, правила тощо. Інструменти: Pictory, Descript, Speechify, Invideo AI, Vidnoz, HeyGen.

Організація навчальної діяльності здобувачів освіти, зокрема, практична, лабораторна робота: генерація інструкцій для даних робіт; критеріїв оцінювання робіт; список сайтів, ресурсів, джерел інформації; чеклистів (великі мовні моделі, текстові чатботи (ChatGPT, Gemini) та інші).

Проектна діяльність: генерація ідей, ролей у проєкті; оцінювання результатів проєкту та критеріїв оцінювання участі (Trello, Taggle та інші).

Дослідницька діяльність: генерація запитань; технічних, дослідницьких задач; пошук рішень; критеріїв ефективності; 3D-моделей; пошук методологій дослідження та рекомендацій щодо методів збору та обробки даних. Інструменти: великі мовні моделі, текстові чатботи (Chat GPT, Gemini) та інші.

Ментальні карти, стрічки часу: генерація ідей та структури для Mind map; інтерактивні ігри, квести, симуляції: генерація правил гри, персонажів, сюжетів (великі мовні моделі, текстові чатботи (ChatGPT, Gemini, Mapify, MyLens).

Самостійна робота учнів із ШІ: генерація простих програм або проєктів з використанням програмного забезпечення для обробки даних; відеороликів та музики; навчальних подкастів; навчальних ботів; віршів, історій на задану тему; власної інтерактивної презентації; анімування малюнка; вивчення іноземних мов професійного спрямування; оживлення персонажа зі своєю озвучкою; (великі мовні моделі, текстові чатботи, HelloHistory, Craiyon, D-ID, Teachable Machine).

Перевірка знань: генерація завдань для флешкарток; запитань для вікторин та тестів (великі мовні моделі, текстові чатботи (Chat GPT, Gemini), Quizizz, Kahoot, Conker, Revisely та інші). Використання вбудованих інструментів ШІ на сервісах для створення тестів та вікторин, а саме генерація запитань: з документів (pdf, pptx та інших), з ролика Youtube, з будь-якої вебсторінки за власним промптом; автоматизована перевірка результатів; генерація зображень та відео для вікторин та тестів.

Самооцінювання, взаємооцінювання, оцінювання. Генерація: чеклистів; критеріїв оцінювання робіт; запитання для різних технік формувального оцінювання (наприклад, стратегія «3-2-1», exit tickets); гейміфікованого оцінювання; автоматизований аналіз роботи учнів і надання цільового зворотного зв'язку (великі мовні моделі, текстові чатботи, Turnitin Feedback Studio та інші).

Підсумок та рефлексія. Для підсумку: генерація запитань та ідей для проведення підсумку уроку; автоматичне створення моментів уроку, ключових концепцій та обговорюваних тем (великі мовні моделі, текстові чатботи (Chat GPT, Gemini), Notion та інші).

Рефлексія: генерація ідей та шаблонів для різних технік рефлексії; використання чатботів з різними запитаннями для учнів щодо їхньої діяльності на уроці (великі мовні моделі, текстові чатботи та інші).

З перерахованого вище можна зробити висновок про те, що технологія доповненої реальності, реалізована за допомогою штучного інтелекту, обіцяє більш захоплюючий досвід навчання та мотивації для здобувачів освіти, дозволяючи їм взаємодіяти з віртуальними об'єктами способами, які раніше були неможливими.

Список використаної літератури

1. Візнюк, І., Буглай, Н., Куцак, Л., Поліщук, А., & Киливник, В. (2021). Використання штучного інтелекту в освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, 59, 14–22. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22>.
2. Головка Д. Ю. Штучний інтелект у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти: навчально-методичний посібник. Біла Церква : БІНПО ДЗВО "УМО" НАПН України, 2024. 73 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740938>
3. Інструктивно-методичні рекомендації щодо ШІ в ЗЗСО. URL: https://mon.gov.ua/staticobjects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomen_datsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf
4. Коваленко, В., Литвинова, С., Мар'єнко, М., Шишкіна, М. (2020). Хмаро орієнтовані системи відкритої науки у навчанні і професійному розвитку вчителів: зміст основних понять дослідження. Фізико-математична освіта, 3 (25), 67–74. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-025-3-028>.
5. Концепція цифрової трансформації освіти і науки (2021). <http://surl.li/byv1a>