

Classtime забезпечує "миттєву візуалізацію рівня розуміння та прогресу усього класу в живому часі" [5].

Слід зауважити, що окрім урахування методичних особливостей, впровадження штучного інтелекту у мовно-літературну освітню галузь потребує дотримання етичних принципів та захисту персональних даних учнів, необхідно забезпечити прозорість алгоритмів ШІ та формувати в учнів критичне ставлення до результатів їхньої роботи.

Література

1. Кабінет Міністрів України. (2020). Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти: Постанова від 30 вересня 2020 р. № 898. Офіційний вісник України, 2020, № 80, ст. 2585. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-p> (дата звернення: 3.03.2025).
2. ChatGPT Academy. (2024). П'ять найкращих програм ШІ для студентів у 2024 році. URL: <https://www.chatgptacademy.online/sfery-vykorystannya-ai/osvita/pyat-najkrashhyh-program-shi-dlya-studentiv-u-2024-roczii/> (дата звернення: 3.03.2025).
3. Чижик Р. Ситуативні вправи з додатковими завданнями для формування умінь і навичок діалогічного мовлення в учнів 5–7 класів. URL: <https://naurok.com.ua/situativni-vpravi-z-dodatkovimi-zavdanniyami-dlya-formuvannya-umin-i-navichok-dialogichnogo-movlennya-v-uchniv-5-7-klasiv-383415.html> (дата звернення: 3.03.2025).
4. Шевченко Т. ТОП-10 сервісів для перевірки орфографії та пунктуації. URL: <https://web-promo.ua/ua/blog/top-10-servisiv-dlya-perevirki-orfografiyi-ta-punktuaciyi/> (дата звернення: 3.03.2025).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15458896>

ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ Юлія КРАВЧЕНКО

науковий співробітник відділу наукового інформаційно-аналітичного супроводу освіти, Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського, НАПН України, м. Київ

Анотація. У публікації розкрито складники інформаційного супроводу освіти з розвитку цифрової компетентності педагогів професійного навчання у галузі штучного інтелекту (ШІ) та виокремлено основні напрями застосування ними ШІ.

Ключові слова: штучний інтелект, педагоги професійного навчання, розвиток цифрової компетентності педагога.

Цифрова трансформація в освіті відкриває перспективи для революційних змін у навчанні, розширює доступ до навчання, робить освітній процес цікавішим та виходить за межі традиційних підходів. Інформаційні технології стають одним із важливих чинників, які впливають на якість освітнього процесу. Розвиток цифрових технологій набуває швидких обертів, серед передових тенденцій цифровізації освітньої галузі є використання штучного інтелекту (далі – ШІ).

Акцентуємо увагу на тому, що у контексті виконання наукового дослідження «Інформаційно-аналітичний супровід цифрової трансформації освіти і педагогіки: вітчизняний і зарубіжний досвід» вбачаємо за необхідне забезпечити адаптивний інформаційний супровід використання цифрових інструментів ШІ у діяльності педагогів професійного навчання. Важливим питанням, на нашу думку, у зазначеному контексті є розвиток цифрових компетентностей педагогів щодо застосування ШІ в освітньому процесі.

У довідковому бюлетені «Аналітичний вісник у сфері освіти і науки», підготовленому виконавцями зазначеного вище дослідження, представлено аналітичний огляд, який містить кластери вивчення проблеми психології штучного інтелекту такі, як: особливості застосування методів і технологій штучного інтелекту; психологічні аспекти використання штучного інтелекту в закладах освіти (педагогічна психологія) та ін. Наголошено, що зазначені кластери є орієнтирами, що мають послугувати окресленню трансдисциплінарних стратегій щодо організації й проведення наукових досліджень у контексті випереджального розвитку освіти, у тому числі й цифрової педагогіки з урахуванням концептів психології штучного інтелекту [7].

Слід зазначити, що актуальним аспектам використання ШІ в професійній діяльності педагогів, а також формуванню та розвитку ШІ-компетентностей, присвячено чимало праці таких дослідників, як: Т. Бондаренко, І. Воротникова,

Н. Морзе, О. Стойка, М. Ростока, Г. Скрипка, О. Спірін, М. Шишкіна, А. Яцишин та ін.

Компетентність у галузі ІІІ характеризується знаннями, навичками й ставленням, необхідними для розуміння та ефективного використання ІІІ у різних контекстах: розуміння ролей ІІІ в освіті, використання його в навчальних практиках етичним та ефективним способом, а також здатність визначати ІІІ та його застосування. ІІІ-компетентність є невід'ємним складником цифрової компетентності освітян щодо здатності орієнтуватися в інформаційному просторі [1]. Адже підготовка педагогів до використання ІІІ у професійній діяльності має включати «не лише технічні аспекти, а й етичні, соціальні та психологічні компоненти для забезпечення відповідального та ефективного впровадження цих технологій у навчальний процес» [5, с. 76].

У Концепції цифрової трансформації освіти і науки України на період до 2026 року (Концепція цифрової трансформації, 2021) [3] зазначено стратегічні цілі, серед яких є забезпечення сталого розвитку цифрової компетентності шляхом запровадження постійно діючих курсів, тренінгів для вчителів, створення типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з цифрової компетентності. У 2023 році здійснено оновлення Рамки цифрової компетентності для громадян України (DigComp UA 2.2) [6], в якій надано нові розділи, пов'язані з розумінням та використанням новітніх технологій, які вже стали загальнодоступними: штучний інтелект на основі машинного навчання (МН), доповнена реальність (AR), віртуальна реальність (VR), вбудовані (embedded) та носимі (wearable) технології, інтернет речей (IoT) тощо. Все це, разом із затвердженням Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні [2], визначає необхідність підвищення рівня компетентностей педагогів з питань використання ІІІ у своїй професійній діяльності [8].

Нині існує низка навчальних курсів, які спрямовано на забезпечення процесу здобуття знань та навичок в галузі штучного інтелекту та застосуванні його у діяльності педагогів професійної освіти з метою індивідуалізації та адаптації навчального матеріалу до потреб кожного здобувача в закладах

професійної освіти. Компетентності, пов'язані з використанням систем штучного інтелекту педагогами, отримують динамічний розвиток у системі післядипломної педагогічної освіти. Науковці, вивчаючи цю проблему та аналізуючи Типову програму підвищення кваліфікації педагогів, наголошують на необхідності її доповнення та оновлення сучасним змістом. Оскільки, на їхню думку, відсутні окремі модулі чи теми, пов'язані з розумінням та використанням педагогами технології штучного інтелекту. Так, зокрема, Г. Скрипка пропонує варіанти доповнення Типової програми підвищення кваліфікації з розвитку цифрової компетентності для педагогів темами та практичними завданнями, що стосуються розуміння та використання ШІ в освіті, які дозволять більш повно використовувати потенціал цієї технології у педагогічній діяльності [9].

Проаналізувавши наукові розвідки вчених, можемо виокремити такі складові цифрової компетентності педагогів професійного навчання у галузі ШІ:

розуміння поняття штучного інтелекту, його можливостей, переваг та недоліків;

наявність практичних навичок роботи з інструментами ШІ; володіння платформами для онлайн-навчання, чат-ботами, системами автоматизованого оцінювання тощо; розвиток критичного мислення щодо використання інструментів ШІ; навички співпраці за допомогою ШІ-інструментарію; вміння розробляти інноваційні методи, що базуються на ШІ; створення більш інтерактивних та персоналізованих навчальних матеріалів з метою забезпечення кращої індивідуалізації навчання; розуміння етичних аспектів використання технологій ШІ в освіті; готовність до постійного професійного зростання, враховуючи швидкий розвиток інструментарію ШІ; знання та застосування принципів захисту даних та приватності при використанні ШІ [5].

Маючи необхідні компетентності в галузі використання інструментарію ШІ педагоги професійного навчання мають можливість активно виявляти їх у професійній діяльності. Результати аналізу праць науковців щодо використання інструментів ШІ у освітньому процесі дають змогу визначити пріоритетні напрями застосування ШІ педагогами професійного навчання такі,

як: застосування ІІІ для адаптації навчальних програм до індивідуальних потреб здобувачів освіти; збір та аналіз даних про успішність здобувачів освіти, щоб вчасно виявити та усунути проблеми в процесі навчання; автоматизація процесу оцінювання знань здобувачів освіти, для перевірки домашніх завдань, тестів та іншої документації, щоб зменшити навантаження на педагогів; допомога педагогам у виборі найбільш ефективних, цікавих методик та інструментів для викладання; використання віртуальних асистентів та чат-ботів, які можуть надавати здобувачам освіти додаткову підтримку; формування інтерактивних навчальних середовищ, які сприятимуть кращому розумінню та засвоєнню матеріалу та практичному застосуванню знань; створення віртуальних тренажерів і симуляторів, що дасть змогу здобувачам освіти набувати професійних компетенцій, практичних навичок і досвіду, особливо в разі відсутності можливості тренуватися на реальних об'єктах [4].

Таким чином, ці напрями уможливлуватимуть для педагогів професійного навчання, які набули ІІІ-компетентностей, підвищення якості освітнього процесу та створення більш інтерактивного і захоплюючого навчального середовища.

Висновки. Розглянувши деякі аспекти використання інструментарію ІІІ в освітньому процесі, зауважимо, що педагоги професійного навчання мають бути готовими до постійного професійного розвитку, у тому числі й у галузі використання ІІІ, тобто в умовах швидких технологічних змін. Вони мають набувати та вдосконалювати цифрові, зокрема і ІІІ-компетентності, що є важливим завданням сучасної галузі освіти. Це забезпечуватиме високу якість та ефективність освітнього процесу. Вважаємо за доцільне продовжувати дослідження формування ІІІ-компетентностей педагогів професійного навчання, враховуючи швидкий розвиток інструментарію ІІІ та розширення його можливостей.

Література:

1. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої

- освіти : проєкт. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shcho.do.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf> (дата звернення: 20.02.2025).
2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні : затв. розпорядж. Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#n8> (дата звернення: 20.02.2025).
3. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 р.: МОН запрошує до громадського обговорення. URL: <https://mon.gov.ua/news/kontseptsiya-tsifrovoi-transformatsii-osviti-i-nauki-mon-zaproshue-do-gromadskogo-obgovorennya> (дата звернення: 20.02.2025).
4. Кравченко Ю. А. Штучний інтелект у сфері інформаційного супроводу професійної освіти. *Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2024)* : зб. матеріалів міжнар. наук. конф., м. Київ, 1–2 берез. 2024 р. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/740835/> (дата звернення: 20.02.2025).
5. Морзе Н., Бойко М., Струтинська О., Смирнова-Трибульська Є. Якою має бути цифрова компетентність вчителів у галузі використання штучного інтелекту? *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2024. № 16. С. 76–91. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2024.166>.
6. Підвищення рівня цифрової грамотності українців: Мінцифри презентує оновлену Рамку цифрової компетентності громадян. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/pidvyshchennia-rivnia-tsifrovoi-hramotnosti-ukraintsiv-mintsyfri-prezentuie-onovlenu-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-hromadian> (дата звернення: 20.02.2025).
7. Ростока М. Л. Психологія штучного інтелекту як феномен цифрового освітньо-наукового простору (аналіт. огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки* : довід. бюл. / за наук. ред. М. Л. Ростоки; НАПН України, ДНПБ ім. В. О. Сухомлинського. Вінниця : Твори, 2024. Вип. 19. С. 96–121. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741211/> (дата звернення: 20.02.2025).
8. Ростока М. Л., Кравченко Ю. А. Феномен штучного інтелекту в системі інформаційно-аналітичного супроводу цифрової трансформації освіти і педагогіки. *Науково-педагогічні студії*. 2024. Вип. 8. С. 282–300. DOI: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2028-8-283-300>.
9. Скрипка Г. Штучний інтелект в освіті: удосконалення програм підвищення кваліфікації педагогів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2024. Т. 101, № 3. С. 227–238. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743002/> (дата звернення: 20.02.2025).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15458939>

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА МАЙБУТНЄ ОСВІТИ ТА НАУКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ

Артем НОСИК

здобувач другого (магістерського) рівня кафедри інформатики Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди