

Detection of Visual and Meme-Based Toxicity. Since bullying frequently spreads through images and memes, integrated recognition systems can flag harmful visual content alongside textual analysis, broadening the scope of protection.

Data Security and Privacy Safeguards. To maintain trust, these systems must incorporate strong encryption and privacy protocols, ensuring that monitoring does not compromise students' rights or expose sensitive information.

Integrating these tools into platforms such as Moodle or Google Classroom ensures both the protection of student data and the integrity of educational content. AI-driven recognition of cyberbullying is not merely a technical enhancement but a vital element of holistic security strategies. Automation enables early threat detection, reducing psychological harm among students.

References

1. On the Basic Principles of Ensuring the Cybersecurity of Ukraine: Law of Ukraine of Oct 5, 2017, No. 2163-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text> (accessed: 03.04.2026).
2. Child Safety in the Digital Space: MES recommendations for pedagogical workers and parents. URL: <https://mon.gov.ua/news/bezpeka-ditey-u-tsifrovomu-prostori-mon-nadae-rekomen-datsii-dlya-pedagogichnikh-pratsivnikiv-ta-batkiv> (accessed: 06.04.2026).
3. Skrypka H. V. Recognition of fakes in social networks as a component of cyber literacy of a modern teacher. *Child Safety on the Internet: Prevention, Education, Interaction*: collection of materials of the IV All-Ukrainian scientific-practical conf. (Kropyvnytskyi, Feb 10, 2025). Kropyvnytskyi: "V. Sukhomlynskyi KOIPPO", 2025. P. 45–48 (in Ukrainian). URL: https://koippo.kr.ua/arhiv/zvit_kz_koippo_2022.pdf.
4. Smirnov O., Smirnova T., Konoplitska-Slobodeniuk O., Buravchenko K., Kravchuk O., Kozirova N. & Smirnov S. Research of Technologies for Ensuring Cybersecurity of IAAS, PAAS and SAAS Cloud Services. *Electronic Professional Scientific Edition: Cybersecurity: Education, Science, Technique*. 4(24), 2024. pp. 6–27. URL: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.24> (accessed: 05.04.2026 in Ukrainian).

ІНТЕГРАЦІЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЮ ДІЯЛЬНІСТЬ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Гавришків Надія Григорівна

спеціаліст вищої категорії, викладач циклової комісії інформатики та комп'ютерних дисциплін
Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола
n.gavrychkiv@gmail.com

Слепцова Ольга Ярославівна

спеціаліст вищої категорії, викладач циклової комісії інформатики та комп'ютерних дисциплін
Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола
olgasleptcova30@gmail.com

Сьогодні освіта опинилася в точці, де ігнорування алгоритмів штучного інтелекту стає неможливим, а їх сліпе копіювання – ризикованим. Сучасний розвиток освіти відбувається в умовах стрімкої цифровізації, що зумовлює активне впровадження інструментів штучного інтелекту в освітній процес. Зміни, спричинені цифровими трансформаціями, впливають і на роль викладача, який поступово переходить від позиції основного джерела знань до організатора та координатора навчальної діяльності [3]. Водночас використання інструментів штучного інтелекту відкриває перспективи для індивідуалізації навчання, підвищення його ефективності та оптимізації професійної діяльності викладача. Разом із тим виникає необхідність забезпечення балансу між застосуванням

технологій і розвитком критичного мислення, інформаційної грамотності та академічної доброчесності здобувачів освіти [1, 4].

Актуальним є пошук таких підходів до інтеграції інструментів штучного інтелекту в освітню діяльність, які б сприяли підготовці фахівців, здатних усвідомлено використовувати сучасні технології та зберігати самостійність у процесі мислення й прийняття рішень.

Упродовж останніх років з'явилася значна кількість досліджень, присвячених впровадженню ШІ в освіту. Аналізуючи публікації на тему використання штучного інтелекту в освіті, можна виділити декілька ключових напрямів: дослідження впливу ШІ на навчальний процес, а також можливості цієї технології для поліпшення якості освіти; дослідження ризиків та переваг застосування ШІ в освіті; аналіз організаційних та нормативно-правових аспектів впровадження ШІ в освітній процес; вплив ШІ на якість наукових досліджень; етичні аспекти застосування ШІ та його вплив на академічну доброчесність і якість навчання [2].

У сучасній освітній практиці інструменти штучного інтелекту знаходять широке застосування в різних напрямках. Зокрема, вони використовуються для організації адаптивного навчання, що передбачає підлаштування змісту та складності навчального матеріалу відповідно до індивідуального рівня підготовки здобувача освіти. Передусім це персоналізація навчання, яка передбачає використання інтелектуальних систем для аналізу навчальних досягнень студентів та побудови індивідуальних освітніх траєкторій [3].

Крім того, ШІ активно застосовується для автоматизованого оцінювання результатів навчання, створення навчального контенту, а також для аналізу освітніх даних і підтримки дистанційних та змішаних форм навчання. Використання таких інструментів сприяє підвищенню гнучкості освітнього процесу, забезпечує його індивідуалізацію та розширює доступ до якісної освіти [1, 2]. Обробка великих масивів освітніх даних дозволяє виявляти закономірності в навчальній діяльності, прогнозувати результати навчання та визначати можливі труднощі, з якими стикаються здобувачі освіти [5].

Важливим напрямком використання ШІ в освіті є створення освітнього контенту. Сучасні інструменти штучного інтелекту дають змогу оперативно розробляти презентації, тестові завдання, відеоматеріали та інтерактивні вправи, що значно спрощує підготовку до занять і підвищує їхню якість.

Також штучний інтелект слід розглядати не лише як допоміжний інструмент у навчанні, але як і важливий ресурс, який сприяє ефективному управлінню професійним розвитком. Його використання дає змогу визначати нові цілі, оперативно отримувати актуальні знання та вдосконалювати власний професійний досвід [5].

Попри значні переваги впровадження штучного інтелекту, важливо враховувати й ті ризики та виклики, що супроводжують його інтеграцію в різні сфери діяльності. Використання таких технологій потребує зваженого підходу до питань етики, безпеки та можливих соціальних наслідків [2].

Практичне впровадження інструментів штучного інтелекту в освітній процес передбачає їх систематичне використання в професійній діяльності вчителя – від підготовки до занять до оцінювання результатів навчання та організації взаємодії зі здобувачами освіти. Застосування таких інструментів не потребує кардинальної перебудови освітнього процесу, а може здійснюватися поступово, через інтеграцію окремих сервісів у щоденну практику.

Для створення навчального контенту доцільно використовувати Canva, Gamma та NotebookLM. Перші два сервіси орієнтовані на швидку генерацію візуальних матеріалів – презентацій, інфографіки, дидактичних ресурсів і відео на основі коротких запитів, що дає змогу оперативно підготувати наочність. Водночас NotebookLM має іншу логіку роботи та функціональне призначення. На відміну від універсальних генеративних сервісів, він оперує виключно завантаженими документами користувача. Система не генерує відповіді «загалом», а спирається на завантажені документи – конспекти, навчальні матеріали чи наукові публікації. Такий підхід дозволяє вчителю отримувати узагальнення, ключові ідеї, структуровані пояснення та відповіді на запитання безпосередньо на основі перевірених джерел. Це суттєво знижує ризик появи неточностей і підвищує достовірність навчального контенту.

Інструменти ChatGPT і Gemini допомагають викладачеві швидко створювати тести різної складності, розробляти практичні ситуації та спрощувати важкий для сприйняття матеріал. Такий функціонал значно полегшує персоналізацію навчання для кожного учня. Також для організації інтерактивної роботи на уроці можна застосовувати Kahoot! або Quizizz, які вже інтегрують елементи ШІ для створення тестів і аналізу відповідей учнів. Вони сприяють підвищенню залученості здобувачів освіти та дозволяють оперативно оцінювати рівень засвоєння матеріалу.

Окремої уваги заслуговують інструменти автоматизованого оцінювання та перевірки робіт, зокрема Grammarly та QuillBot, які допомагають аналізувати письмові роботи учнів, виявляти помилки та надавати рекомендації щодо покращення тексту. Це може бути корисним як для вчителя, так і для самостійної роботи учнів.

Значний потенціал у освітній діяльності має використання сервісу NanoBanana для генерації зображень. Завдяки можливостям штучного інтелекту вчитель може створювати наочні матеріали відповідно до теми заняття без потреби у складних графічних редакторах. Це особливо актуально під час підготовки ілюстрацій до пояснення нового матеріалу, створення інфографіки, схем, історичних реконструкцій або візуалізації абстрактних понять. Використання таких зображень сприяє кращому сприйняттю інформації здобувачами освіти, підвищує їхню зацікавленість та активність на уроці.

Крім того, здобувачі освіти можуть самостійно залучатися до процесу створення візуального контенту, формулюючи запити та аналізуючи отримані результати, що розвиває креативність, критичне мислення та цифрову компетентність. У процесі вивчення тем з комп'ютерної графіки NanoBanana стане потужним джерелом вихідних матеріалів для практичних робіт. Наприклад, замість пошуку готових зображень в інтернеті, студенти отримують завдання сформулювати деталізовані текстові запити для створення унікальних елементів майбутнього колажу. На основі згенерованих ШІ зображень студенти приступають до роботи у графічному редакторі (наприклад, GIMP або Photoshop). Вони виконують обрізку, маскування, кольорокорекцію та композиційне об'єднання елементів, створених NanoBanana.

Під час виконання практичних робіт у Tinkercad студенти опановують алгоритмізацію та схемотехніку. Використання мікроконтролерів (наприклад, Arduino Uno) та датчиків у віртуальному середовищі дозволяє безпечно тестувати гіпотези. Однак результати моделювання часто залишаються у форматі

«працюючого коду», який потребує глибшого аналізу. Саме тут доцільно залучати інструменти ШІ для структурування отриманого досвіду.

Для підвищення ефективності занять можна запропонувати студентам використовувати ШІ-функції Canva для оформлення результатів практичної роботи. Наприклад, «магічний дизайн», який за допомогою текстового запиту студенти можуть миттєво генерувати структуру презентації свого проєкту, що допомагає логічно розбити опис роботи на етапи: мета, опис компонентів, логіка коду та висновки. Під час презентації проєкту (створеного за допомогою «Магічного дизайну»), викладач ставить запитання щодо логіки структурування, яку запропонував ШІ. Якщо здобувач може аргументувати, чому саме така послідовність є доцільною, це підтверджує «глибину розуміння логіки процесів», а не механічне копіювання.

Впровадження інструментів штучного інтелекту в освітній процес не замінює фундаментальну практичну підготовку, а виступає потужним засобом її підсилення. Такий інтегрований підхід забезпечує формування цілісних професійних компетентностей, що є ключовою вимогою для конкурентоспроможного фахівця в умовах сучасного ринку праці. Доцільне поєднання інструментів ШІ залежно від дидактичної мети не лише оптимізує роботу педагога, а й робить навчання сучасним, ефективним та максимально орієнтованим на потреби студентів.

Список використаних джерел

1. Лійчук Л. Вплив штучного інтелекту на якість освіти: можливості, виклики та загрози. Науково-педагогічні студії. 2024. Вип. 8. С. 232–248. DOI: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2028-8-232-248>.
2. Куцак Л. В. Штучний інтелект у сучасній освіті: перспективи застосування та виклики. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2024. Вип. 74. С. 27–37. DOI: [10.31652/2412-1142-2024-74-27-37](https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-27-37).
3. Подворнюк О.О., Поліщук Н.В. Інтеграція інструментів штучного інтелекту у професійну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти. 2025. №4. С. 75–81. DOI: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2025.4.10>.
4. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 15.03.2026).
5. Тронь Т.В., Макатер С.В., Перетяга Л.С., Коновалов О.Ю. Інтеграція штучного інтелекту в освітню та наукову діяльність. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Інноваційна педагогіка. 2024. Вип. 7. С. 289–294. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/77.57>.

ПОТЕНЦІАЛ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Генсерук Юлія Вікторівна

здобувач третього рівня вищої освіти спеціальності Освітні, педагогічні науки
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
julia.genseruk@gmail.com

Сучасна парадигма освіти перебуває на етапі фундаментальної трансформації, спричиненої стрімким розвитком цифрових технологій та переходом до суспільства знань. Сьогодні роль фахівця остаточно трансформувалася з ретранслятора готової інформації у фасилітатора, ментора та експерта з інформаційної навігації.

В умовах експоненційного зростання обсягів даних, появи генеративного штучного інтелекту та поширення концепції *lifelong learning* (навчання впродовж