

Штучний інтелект у творчому процесі: згенеровані візуальні матеріали - можливості та межі

Анотація: Стаття розглядає вплив штучного інтелекту (ШІ) на творчий процес у створенні візуальних матеріалів, зосереджуючись на його застосуванні в навчальному процесі. Вона вивчає різноманітні можливості використання ШІ для створення інтерактивних, персоналізованих та стимулюючих візуальних навчальних матеріалів. Також проаналізовано можливості та межі використання ШІ навчальному процесі, включаючи етичні аспекти.

Ключові слова: штучний інтелект, візуальні матеріали, освіта, творчість, переваги штучного інтелекту, межі штучного інтелекту.

Abstract: The article explores the impact of artificial intelligence (AI) on the creative process in generating visual materials, focusing on its application in the educational process. It examines various possibilities of AI usage for creating interactive, personalized, and stimulating visual educational materials. Furthermore, it analyzes the potential and limitations of AI implementation in the educational environment, including ethical aspects.

Keywords: artificial intelligence, visual materials, education, creativity, benefits of artificial intelligence, limitations of artificial intelligence.

Штучний інтелект відіграє все більш важливу роль у сучасній освіті, допомагаючи викладачам, вчителям та студентам у різних аспектах навчання. Один зі способів застосування ШІ в навчальному процесі полягає в генерації візуальних матеріалів для підтримки навчального процесу. Наприклад, системи штучного інтелекту можуть створювати ілюстрації для підручників, навчальних презентацій та інших навчальних матеріалів, що робить процес навчання більш доступним та зрозумілим.

Приклади таких систем:

Mijorney: Платформа дозволяє автоматизувати процес створення ілюстрацій для навчальних посібників, допомагаючи викладачам і вчителям зробити матеріали більш привабливими та зрозумілими для студентів та учнів[11].

Leonardo: Система Leonardo може використовуватися для створення навчальних презентацій та ілюстрацій. Вона надає можливість автоматично генерувати графічні матеріали на основі текстових даних[12].

Stable Defusion: Платформа Stable Defusion дозволяє створювати інтерактивні візуальні матеріали для навчання[13].

DeepArt - це платформа, яка використовує технології глибокого навчання для перетворення звичайних фотографій у мистецькі шедеври. Вона дозволяє користувачам експериментувати зі стилями різних художників[10].

Runway ML - це інноваційна платформа, яка об'єднує різноманітні моделі машинного навчання для створення візуальних ефектів та графічних матеріалів [9].

DALL-E - це модель штучного інтелекту, розроблена компанією OpenAI, яка спроможна генерувати зображення за текстовим описом [8].

Розглянемо можливості використання ШІ в навчальному процесі:

Стимулювання творчого мислення студентів: Використання платформ, які використовують штучний інтелект для створення візуальних матеріалів, може сприяти розвитку творчого потенціалу студентів. Це дозволяє їм експериментувати з різноманітними ідеями та концепціями, шукати нестандартні рішення та розвивати свої навички в області дизайну та мистецтва.

Підвищення інтерактивності навчальних матеріалів: Використання штучного інтелекту дозволяє створювати інтерактивні візуальні матеріали, які можуть залучати студентів до навчального процесу.

Створення індивідуалізованих навчальних матеріалів: Штучний інтелект може адаптувати навчальні матеріали до потреб кожного студента, створюючи персоналізовані візуальні засоби для навчання. Наприклад, система DALL-E може генерувати зображення, які ілюструють конкретні поняття або теми, що допомагає студентам краще їх зрозуміти.

Розвиток мультимедійних навичок: Використання штучного інтелекту для створення візуальних матеріалів допомагає студентам розвивати навички в роботі з мультимедійними інструментами. Вони можуть навчитися використовувати різні програми та платформи для створення графічних ефектів, анімацій та інтерактивних презентацій.

Підвищення мотивації до навчання: Створення цікавих та привабливих візуальних матеріалів за допомогою штучного інтелекту може підвищити мотивацію студентів до вивчення предмету. Інноваційні технології створення графічних образів можуть зробити навчальний процес більш захоплюючим та цікавим для студентів.

Але разом з тим є межі цієї технології:

Обмеження технологій: Платформи можуть генерувати зображення за текстовим описом, вона не завжди точно передає зміст опису, що може призвести до непорозумінь.

Неоднозначність результатів: Використання штучного інтелекту для створення візуальних матеріалів може призвести до неоднозначних результатів.

Етичні аспекти: Наприклад, система може створювати зображення, які містять образи, що можуть бути неприйнятними для деяких аудиторій або викликати суперечки.

Необхідність контролю та відповідальності: Наприклад, системи автоматичної генерації зображень можуть створювати неприйнятний або образливий контент, що вимагає активного контролю.

Штучний інтелект відкриває безліч можливостей для поліпшення якості освіти та залучення студентів до навчання за допомогою створення візуальних матеріалів. Використання різноманітних платформ та інструментів на основі штучного інтелекту, сприяє створенню інтерактивних, персоналізованих та стимулюючих навчальних матеріалів. Студенти можуть ефективніше вивчати складні концепції та теми, розвивати творчість та мультимедійні навички, а також збільшувати свою мотивацію до навчання завдяки застосуванню цих інноваційних засобів.

У цілому, використання штучного інтелекту в навчальному процесі має великий потенціал для підвищення його якості. Розумне використання цих технологій сприяє створенню навчального середовища, що стимулює розвиток студентів і підготовку їх до викликів сучасного світу.

Список використаних джерел:

1. Кабінет Міністрів України. Розпорядження від 2 грудня 2020 р. № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 25.03.2024)

2. Програма великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyu.svitanok.pdf> (дата звернення: 25.03.2024)

3. Шевченко, А. І. (2023). Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні "Наука і Освіта" ІПШ 1, 307

4. Коломієць, А., & Кушнір, О. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, (70), 2023. P. 45-57.
5. Гапчук Я.А. Стратегії модернізації Е-навчання у ЗВО. Інновації в освіті: закономірності, тренди, потреби : матеріали Всеукр. наук.-практик. конф. (м. Кам'янець-Подільський 28 березня 2023 р.) / [редкол. І. О. Кучинська та ін.]. Кам'янець-Подільський, 2023. 303 с. С. 83-86. ()
6. Chen, Lijia, Pingping Chen, and Zhijian Lin. "Artificial intelligence in education: A review." *Ieee Access* 8 (2020): 75264-75278.
7. Roll, Ido, and Ruth Wylie. "Evolution and revolution in artificial intelligence in education." *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 26 (2016): 582-599.
8. OpenAI. (2021). DALL-E: Creating Images from Text. URL: <https://openai.com/research/dall-e>
9. Runway ML. (2021). About Runway ML. URL: <https://runwayml.com>
10. DeepArt. (2021). DeepArt: Art and Artificial Intelligence. URL: <https://deepart.io>
11. Mijourney. (2021). Mijourney: AI Art Generator. URL: <https://www.midjourney.com>
12. Leonardo. (2021). About Leonardo: Machine Learning Art App. URL: <https://leonardo.ai>
13. Stable Defusion. (2021). Stable Defusion: AI Art & Style Transfer. URL: <https://stability.ai/stable-image>