

Божко Інна Григорівна,

учитель образотворчого мистецтва, педагогічне звання «вчитель-методист»,

Фастівська школа народної майстерності Фастівської міської ради,

м. Фастів, Україна

bozhko_inna@ukr.net

ІНСТРУМЕНТИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПОТЕНЦІАЛУ УЧНІВ

***Анотація.** У статті розглянуто потенціал штучного інтелекту у розвитку здібностей обдарованих учнів. Статтю присвячено особливостям створення зображень за допомогою платформи Playground AI та порівняльному аналізі цих можливостей з людською творчістю. На основі аналізу сучасних інструментів ШІ та методик їх використання у освітньому процесі визначено ключові можливості, що сприяють глибокій індивідуалізації навчання, розвитку креативного мислення та заохоченню до самостійного дослідницького пошуку. В роботі проведено оцінку потенціалу та викликів штучного інтелекту як засобу для візуального самовираження у порівнянні з процесом створення зображень художником.*

***Ключові слова:** штучний інтелект, Playground AI, візуальне самовираження, креативність, технології.*

***Annotation.** The article discusses the potential of artificial intelligence in the development of gifted students' abilities. The article focuses on the features of image creation using the Playground AI platform and a comparative analysis of these capabilities with human creativity. Based on the analysis of modern AI tools and methods of their use in the educational process, the key features that contribute to deep individualization of learning, development of creative thinking, and encouragement of independent research are identified. The paper assesses the*

potential and challenges of artificial intelligence as a tool for visual expression in comparison with the process of creating images by an artist.

Key words: *artificial intelligence, Playground AI, visual expression, creativity, technology.*

Вступ. Сучасна освітня система прагне створити умови для розвитку потенціалу обдарованих учнів, допомагаючи їм реалізувати свої здібності у навчанні та науковій діяльності. З цією метою впровадження штучного інтелекту (ШІ) в освіту відкриває нові можливості для ефективного розвитку індивідуальних талантів, пропонуючи інструменти, здатні адаптувати навчальні процеси до потреб кожного учня.

У світі сучасних технологій ШІ стає все більш потужним інструментом для творчих завдань, зокрема для генерації зображень. Нейромережі, такі як Playground AI, надають користувачам можливість створювати візуальні роботи, що імітують професійні художні техніки та стилі. Однак питання про те, наскільки ШІ здатний замінити людську уяву, залишається відкритим. Застосування ШІ дозволяє надавати підтримку обдарованим дітям у дослідницькій та творчій діяльності, забезпечуючи інноваційний підхід до навчання.

Мета статті - аналіз можливостей використання інструментів ШІ для стимулювання потенціалу обдарованих учнів; виявлення особливостей створення зображень за допомогою платформи Playground AI; порівняння цих можливостей з людським підходом, щоб оцінити використання ШІ у сфері візуального мистецтва.

Результати дослідження. Це дослідження обумовлене стрімким розвитком технологій штучного інтелекту, які поступово інтегруються в різні сфери, включаючи творчість і мистецтво. Унікальні можливості нейромереж вже сьогодні впливають на спосіб створення зображень, викликаючи дискусії щодо ролі ШІ в творчих процесах та потенційних загроз для унікальності людської уяви.

Інструменти ІІІ здатні впливати на такі **ключові аспекти навчання** обдарованих учнів:

1. Персоналізоване навчання. Завдяки ІІІ, навчальні програми можуть адаптуватися до потреб кожного учня в режимі реального часу. Алгоритми ІІІ аналізують успішність учня, його темп навчання, сильні та слабкі сторони, і на основі цих даних створюють персоналізовані плани навчання. Це дозволяє кожному учневі рухатися в своєму темпі і отримувати матеріали, які максимально відповідають його рівню знань та інтересам.

2. Аналіз даних і зворотний зв'язок. ІІІ може аналізувати велику кількість даних, зібраних під час навчання, і надавати вчителям детальні звіти про успішність учнів. Це дозволяє швидко виявляти проблемні моменти і вживати необхідних заходів для їх подолання. Крім того, ІІІ може надавати учням миттєвий зворотний зв'язок, що допомагає швидше засвоювати матеріал і покращувати результати навчання.

3. Інтерактивні навчальні матеріали. Використання ІІІ дозволяє створювати інтерактивні навчальні матеріали, які можуть змінюватися залежно від того, як учень взаємодіє з ними. Наприклад, якщо учень стикається з труднощами у вирішенні певного завдання, ІІІ може запропонувати додаткові пояснення, приклади або інші методи навчання, які допоможуть краще зрозуміти матеріал.

4. Формування дослідницьких навичок. ІІІ інструменти, такі як віртуальні лабораторії та моделювання, допомагають учням практикуватися у виконанні дослідів, наукових експериментів та розвивати навички вирішення реальних завдань [6].

Платформи для індивідуального навчання, що дозволяють адаптувати навчальний процес під потреби кожного учня:

- **Edmodo та Khan Academy.** Ці платформи використовують алгоритми ІІІ для адаптації навчального контенту під рівень знань учня, пропонуючи персоналізовані завдання.

• **DreamBox та ALEKS.** Програми дозволяють учням обирати теми й складність завдань, підтримуючи їхню самостійність та інтерес до навчання.

Сучасні інструменти III також сприяють розвитку творчих і дослідницьких здібностей обдарованих учнів.

Інструменти для розвитку креативності та критичного мислення:

• **Scratch та Tynker.** Ці платформи дозволяють учням вивчати основи програмування та розвивати навички логічного мислення. Особливо важливим є те, що вони дають можливість обдарованим учням створювати власні проекти, експериментувати з алгоритмами та аналізувати результати.

• **Wolfram Alpha.** Цей інструмент підтримує учнів у процесі вирішення складних задач, зокрема математичних і наукових, надаючи допомогу у формуванні обґрунтованих висновків.

• **Playground AI.** Можна безкоштовно використовувати для редагування фотографій і зображень, мистецтва та створення іміджу фотореалістичності, створення контенту для соціальних мереж, розробки творчих проєктів.

Для учнів, які прагнуть займатися науковою діяльністю, доступ до віртуальних лабораторій може значно розширити їхні можливості.

Віртуальні лабораторії та платформи моделювання:

• **Labster.** Це онлайн-лабораторія, що використовує III для моделювання наукових експериментів, дозволяючи учням практикуватися у реалістичних умовах і отримувати досвід лабораторних досліджень.

• **PhET Interactive Simulations.** Віртуальні моделі у PhET допомагають учням досліджувати явища фізики, хімії, біології та математики. Обдаровані учні можуть використовувати ці симуляції для самостійного вивчення та експериментування [5, с. 131].

На своїх уроках образотворчого мистецтва та комп'ютерної графіки найбільше використовую платформу Playground AI.

Playground AI (playgroundai.com) – це онлайн-інструмент, який дозволяє користувачам створювати та редагувати зображення за допомогою III. Він пропонує розширені функції редагування, наприклад змішане редагування, яке

поєднує реальні та синтетичні зображення для створення реалістичного мистецтва та візуалізації [1].

За допомогою генеративних моделей ШІ, таких як Stable Diffusion, DALL·E, на платформу планують інтегрувати MidJourney.

Платформа Playground AI має такі **основні функції**:

1. Генерація контенту – майданчик створює зображення на основі введених запитів.
2. Адаптація до користувача – мережа навчається на введених даних, що дозволяє покращувати якість результатів відповідно до потреб користувача.
3. Креативна автоматизація – використання алгоритмів для автоматичного створення унікальних зображень на основі стилю або тематики.

Використовуючи цю платформу вже більше року для особистих і мистецьких цілей, прийшли до висновку, що Playground AI, на нашу думку, - це ідеальний генератор і редактор зображень для особистих та навчальних потреб.

Переваги використання інструментів ШІ у розвитку потенціалу обдарованих учнів:

1. **Інтерактивність і залучення.** Підвищення мотивації до навчання, де інтерактивні технології збільшують мотивацію учнів до навчання, оскільки роблять процес навчання цікавішим, змінюють стереотипний підхід до навчання та стимулюють активну участь [2, с. 18].

2. **Стимулювання самостійності.** Інструменти ШІ сприяють розвитку самостійності та ініціативи, адже учні мають можливість контролювати процес навчання, експериментувати і самостійно приймати рішення.

3. **Доступ до широкого обсягу знань.** Завдяки ШІ обдаровані учні можуть працювати з матеріалами, які відповідають їхньому рівню та інтересам, що сприяє глибокому розумінню предмета.

При порівняльному аналізі роботи художника і створення зображень за допомогою Playground AI ми порівняли роботу художника і ШІ в контексті створення зображень і виявили різницю між людським творчим процесом і технологічною автоматизацією. Порівняльний аналіз показав, що обидва

підходи мають свої переваги: ШІ забезпечує ефективність і варіативність, тоді як людський підхід додає оригінальності та емоційної цінності [3].

Застосування штучного інтелекту в освіті створює виклики і можливості, володіє перевагами та недоліками. І саме від освітян залежатиме вирішення проблем, ефективне застосування його переваг і перспектив при раціональному та відповідальному застосуванні. Розвиток сучасних технологій штучного інтелекту в освітньому сегменті є важливим вектором його еволюціонування. Застосування даної технології саме в освітньому контексті значно покращить процеси навчання, дозволить індивідуалізувати їх, автоматизувати тощо [4].

Проблемами застосування штучного інтелекту в освіті є наступні:

- проблема конфіденційності даних;
- проблема втрати робочих місць через заміну вчителів, викладачів штучним інтелектом;
- ризики щодо порушення академічної доброчесності, можливого зловживання такими інструментами;
- ризики залежності від технологій;
- ризики втрати людського контакту в процесі навчання [4].

ШІ не замінює повністю педагогічної підтримки та наставництва, оскільки живе спілкування залишається важливою складовою навчання.

Водночас нейромережа продемонструвала високу продуктивність у генеруванні різних варіацій зображень, але з меншою глибиною концептуального наповнення. Дослідження показало, що, хоча технології можуть забезпечувати високу швидкість та ефективність, вони не можуть повністю замінити людську творчість, яка ґрунтується на емоціях, досвіді та інтуїції.

Застосування AI-сервісів сприяє створенню яскравих і ефективних візуальних комунікацій. Штучне генерування відкриває широкі можливості для творчості і дизайну, однак варто враховувати, що такі ефекти швидко стають упізнаваними й поширеними, а згодом можуть втратити конкурентну перевагу.

Тому використання штучного інтелекту потребує постійного оновлення та вдосконалення самих AI-сервісів.

Висновки. Застосування ШІ в освіті обдарованих учнів має великий потенціал для підвищення ефективності навчального процесу, підтримки розвитку індивідуальних талантів та формування навичок, необхідних для майбутнього. Інструменти ШІ відкривають нові можливості для розвитку здібностей обдарованих учнів, стимулюють креативне мислення і самостійність. Художник володіє глибшим контролем, індивідуальністю та емоційним вкладанням у свої роботи, тоді як Playground AI пропонує швидкість, доступність і інструмент для тих, хто не має традиційних художніх навичок.

Дослідження підкреслює важливість синергії між людською творчістю та технологіями ШІ, які можуть значно збагачувати сучасне мистецтво, відкриваючи нові горизонти для творчого вираження. Поєднання творчої уяви людини та технологій ШІ може стати перспективним напрямом у мистецькій сфері, створюючи нові можливості для розвитку сучасного візуального мистецтва та креативних індустрій.

Проте важливою умовою є баланс між використанням технологій і педагогічною підтримкою, що дозволяє обдарованим дітям повноцінно реалізувати свій потенціал.

Список використаних джерел

1. Каміното І. Playground AI: створювач і редактор зображень на основі штучного інтелекту. URL: <https://curtonews.com/uk/інтелектуальність/керівництво/playground-ai-створювач-і-редактор-зображень-на-основі-ai/> (дата звернення: 12.02.2025).

2. Козловська М.А. Використання інтерактивних технологій на уроках математики у початковій школі: кваліфікаційна робота освітнього ступеня «магістр». Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, факультет дошкільної, початкової освіти і мистецтв, кафедра дошкільної та початкової освіти. Чернігів, 2023. 18 с. URL:

<https://epub.chnpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9857/1/%D0%9A%D0%BE%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%9C.%D0%90..pdf> (дата звернення: 12.02.2025).

3. Кравченко Д. Створення зображень: людська уява проти нейромережі Playground AI. Фастів. 2024.

4. Миколук А.М. Застосування штучного інтелекту в освіті: проблеми і перспективи. *Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 1 липня – 11 серпня 2024 року*. Львів-Торунь: Liha-Pres, 2024. С. 204–207.

5. Самар А. Цифрові технології та віртуальні лабораторії у викладанні хімії. URL: https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/03/Zbirka_tez_A5_2025_final_131.pdf (дата звернення: 12.02.2025).

6. Штучний інтелект для адаптації навчальних матеріалів. *INTBOARD*. URL: <https://intboard.ua/pres-sluzhba/blog/штучний-інтелект-для-адаптації-навча/> (дата звернення: 12.02.2025).