

ОПТИМІЗУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З УРАХУВАННЯМ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ВИКОНАННЯ ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ

Упродовж останніх років використання студентами засобів штучного інтелекту (ШІ) перетворилося в деяких випадках у неконтрольований масовий процес виконання всіх завдань не самостійно, а за допомогою штучного інтелекту. Студенти масово використовують ШІ для написання есеїв, рефератів, курсових і дипломних робіт, створення презентацій і, в тому числі розв'язання творчих завдань. В таких випадках роботи втрачають індивідуальність і мають вигляд таких, що виконані за однією схемою. У зв'язку з цим виникає проблема допустимих меж використання ШІ в освітньому процесі творчих галузей. Зважаючи на зазначене виникла потреба проаналізувати навчальний процес в контексті недопущення використання ШІ під час виконання одних завдань, і толерування цього в разі виконання інших завдань. Зазначена проблема стала предметом дослідження, результати якого викладено в цій доповіді.

Проблематика місця штучного інтелекту в галузі освіти належить до порівняно молодих галузей знань – цю проблематику досліджують близько 50-ти років. Водночас це галузь, яка розвивається надзвичайно бурхливо. Для прикладу, лише в одній Україні упродовж останнього року відбулося не менше чотирьох конференцій [1–4]. Низка періодичних наукових видань зосереджені винятково на цій проблематиці, наприклад «International Journal of Artificial Intelligence in Education», «International Journal of Learning Analytics and Artificial Intelligence for Education». Поза тим проблематика використання ШІ в навчальному процесі студентів творчих галузей, зокрема забезпечення самостійності виконання завдань, є недостатньо досліджена, а отже потребує уваги дослідників. Йдеться про мистців різних видів мистецтва, як образотворчого (живопису, архітектури, скульптури, літератури, музики, театру та кіно), так і ужиткового (гончарство, ковальство, ткацтва, різьблення по дереву, вишивання, розписування, створення витинанок, лозоплетіння, флористика та ін.).

Для з'ясування сформульованої проблеми проаналізуємо насамперед головні етапи виконання типового творчого навчального завдання, яке виконують студенти творчих спеціальностей (на прикладі завдань з галузі дизайну). Це стосується будь-якої галузі дизайну. Зазначені етапи творчої роботи є такими: 1) ознайомлення з завданням на дизайн (проектування і створення зразка) виробу; 2) передпроектний процес; 3) процес проектування; 4) створення зразка проєктованого виробу. Розгляньмо детально ці етапи відзначивши щодо кожного кроку (тобто кожної частини етапів навчального завдання) такі аспекти: а) доцільність/можливість виконання частини навчального завдання в аудиторії; б) можливість самостійного виконання частини завдання поза аудиторією; в) бажаність чи небажаність використання ШІ під час виконання частини навчального завдання.

Щодо першого етапу (ознайомлення з завданням на проектування і створення зразка виробу) доцільно зауважити, що це може бути виконане як в аудиторії, так і поза аудиторією, водночас використання ШІ на цьому етапі позбавлене сенсу.

Другий етап (передпроектний процес) містить низку кроків, щодо кожного з яких подано інформацію в табл. 1. (У другій колонці знаком «+» позначено можливість/доцільність виконання зазначеного кроку в аудиторії; у третій колонці знаком «+» позначено можливість виконання зазначеного кроку поза аудиторією; у четвертій колонці знаком «+» позначено бажаність використання ШІ, а знаком «-» – небажаність.)

Таблиця 1

Частини передпроектного процесу

Частини другого етапу виконання творчого завдання	Ауд.	Не ауд.	ШІ
2.1. Збір інформації про відомі аналоги проєктованого виробу.	+	+	+
2.2. Аналіз зібраних аналогів проєктованого виробу (констатація особливостей форми: обриси (ступінь пластичності), структура, пропорції, фактура, текстура, колірна гама, декор, символи).	+	+	+
2.3. Систематизація результатів аналізу (у вигляді класифікації виробів проєктованого типу).	+	+	-

**Укладено автором*

Сформуємо подібну таблицю також для третього етапу (створення дизайну виробу), тобто для процесу проектування (табл. 2).

Таблиця 2

Частини процесу проєктування

Частини третього етапу виконання творчого завдання	Ауд.	Не ауд.	ШІ
3.1. Вибір джерела творчості (як основи для генерування особливостей форми проєктованого зразка виробу).	+	+	—
3.2. Створення набору варіантів проєктованого виробу на основі модифікування особливостей форми в деякому діапазоні їх варіацій (у вигляді фор-ескізів).	+	+	+
3.3. Створення набору ескізів проєктованого виробу.	+	+	—
3.4. Відбір оптимальних варіантів ескізів проєктованого виробу для створення базової форми. Виведення базової форми.	+	+	—
3.5. Членування базової форми конструктивними лініями.	+	+	+
3.6. Творення колористики проєктованого виробу.	+	+	+
3.7. Декорування проєктованого виробу (орнамент, символіка).	+	+	—

*Укладено автором

Останній етап виконання завдання (створення зразка проєктованого виробу) містить два кроки (табл. 3).

Таблиця 3

Частини процесу створення зразка проєктованого виробу

Частини четвертого етапу виконання творчого завдання	Ауд.	Не ауд.	ШІ
4.1. Макетування (для уточнення пропорцій та інших особливостей).	+	—	—
4.2. Моделювання (створення варіантів проєктованого виробу).	+	+	+

*Укладено автором

На підставі сформованої в таблицях 1–3 інформації, можна зробити деякі висновки-рекомендації щодо організування навчального процесу в разі, коли студенти повинні виконувати творчі завдання (йдеться, як було зазначено, про спеціальності близькі до дизайну). Як бачимо, в останній колонці таблиць 1–3 для частини етапів навчального завдання (2.3, 3.1, 3.3, 3.4, 3.7, 4.1) використання ШІ є небажане, оскільки важливо, щоб студент самостійно виконав це завдання. (Самостійне виконання завдання

повинно стати основою для набуття компетентностей, навичок і результатів навчання, обґрунтованих у навчальному плані опановуваної студентом галузі знань). Оскільки, виконуючи ті чи інші частини етапів завдання поза аудиторією студент може використати ІІІ, то для недопущення цього всі згадані щойно завдання повинні виконуватися тільки в аудиторії з недопущенням можливості використання штучних засобів опрацювання інформації.

Література:

1. Технології доброчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки : матеріали Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, м. Полтава, 31 липня – 10 вересня 2023 р. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. 276 с.
2. Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2024). *Artificial intelligence in science and education* : збірник матеріалів Міжнародної наукової конференції. Київ, 1–2 березня 2024 р. / упоряд.: А. Яцишин, В. Матусевич, В. Коваленко. Київ : УкрІНТЕІ, 2024. 600 с.
3. Системи та засоби штучного інтелекту. *Штучний інтелект : досягнення, виклики та ризики* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 15–16 березня 2024 р. Київ : ІПШ «Наука і освіта», 2024. 550 с.
4. Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції : матеріали Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, Львів – Торунь, 1 липня – 11 серпня 2024 р. Львів : Liha-Pres, 2024. 328 с.