

УДК 37.018.43

Віолетта Гурченок, здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти, спеціальність 111 Математика
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», м. Лубни, Україна

ПІДВИЩЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ NO-CODE/AI-ЗАСТОСУНКІВ: ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Анотація. У статті розглядається проблема мотивації студентів вищої школи в умовах цифровізації освіти. Обґрунтовано роль No-Code інструментів на основі штучного інтелекту як засобу підвищення зацікавленості студентів, їхньої групової активності та внутрішньої мотивації до навчання. Представлено практичний досвід використання двох навчальних застосунків, створених на базі Google AI Studio, під час занять з вищої математики. За результатами опитування студентів до та після заняття зафіксовано суттєве підвищення зацікавленості матеріалом, його доступності та мотивації до подальшого навчання.

Ключові слова: No-Code інструменти, штучний інтелект, мотивація студентів, гейміфікація, вища математика, Google AI Studio, інтерактивне навчання.

Abstract. The article examines the problem of higher education students' motivation in the context of digitalisation. The role of No-Code AI-based tools as a means of increasing students' engagement, group activity, and intrinsic motivation to learn is substantiated. Practical experience of using two educational applications created with Google AI Studio during higher mathematics classes is presented. Based on pre- and post-class student surveys, significant improvements in interest in the material, its accessibility, and motivation to attend future lectures were recorded.

Keywords: No-Code tools, artificial intelligence, student motivation, gamification, higher mathematics, Google AI Studio, interactive learning.

Мотивація студентів є однією з ключових умов ефективності освітнього процесу. П. Сікорський та Н. Красильников наголошують, що якість навчальних матеріалів є основним фактором, який впливає на мотивацію студентів: якщо матеріал є цікавим, корисним і практичним, мотивація підвищується автоматично [6]. Дослідники також підкреслюють, що використання інтерактивних методів –

веб-конференцій, онлайн-дискусій, віртуальних лабораторій – робить процес навчання більш захоплюючим і заохочує студентів до активної участі [6]. Разом із тим, як зазначають Т. О. Лещенко та О. М. Шевченко, високий рівень мотивації сприяє успішному навчанню, тоді як низька успішність є прямим наслідком байдужого та немотивованого ставлення до навчання [5].

Аналіз наукової літератури демонструє різноманітність підходів до розуміння мотивації. О. В. Дробот розглядає мотивацію як динамічний процес безперервного вибору і прийняття рішень, що пояснює цілеспрямованість дії, організованість і стійкість цілісної діяльності, спрямованої на досягнення певної мети [3]. Т. О. Лещенко та О. М. Шевченко систематизують структурні компоненти мотивації через концепцію Б. Додонова: задоволення від діяльності, значущість результатів для особистості, сила мотивуючої винагороди та особистісний тиск [5]. У контексті навчальної діяльності дослідниці виокремлюють дві групи мотивів: внутрішні – пов'язані з самим процесом навчання, задоволенням від діяльності та набуттям нових знань, і зовнішні – що включають соціальне визнання та матеріальні вигоди [5]. Зазначимо, що застосунки для практичних завдань і навчальних ігор безпосередньо задіюють саме внутрішню мотивацію: студент навчається не заради оцінки, а тому що процес є захоплюючим і значущим для нього особисто.

Попри усвідомлення важливості мотивації, у сучасній освіті вона залишається однією з найгостріших проблем. Н. О. Арістова та І. А. Махович зазначають, що мотивація навчальної діяльності студентів стає в умовах сучасних перетворень в українській освіті однією з пріоритетних проблем, пов'язаних із постійним оновленням змісту навчання та формуванням потреби самостійного отримання знань [1]. Дослідниці також вказують, що в більшості випадків основним мотиватором залишається система оцінювання, однак оцінка сама по собі не є достатнім стимулом для глибокого вдосконалення [1]. Для реалізації особистісно-орієнтованого підходу, як підкреслює Т. О. Докучина, необхідно

розробляти інноваційні технології, що сприяють успішному засвоєнню знань, і впроваджувати новітні технології для стимулювання позитивної мотивації навчання [2].

No-Code інструменти на основі штучного інтелекту відкривають якісно новий вимір педагогічної взаємодії зі студентами. Їхня роль є простою, але багатofункційною. По-перше, це потужний засіб для пояснення теми: коли поряд з лекцією є живий, інтерактивний застосунок – він стає конкретною візуалізацією абстрактного матеріалу. Візуальне сприйняття закладено в людині природою, і коли студент бачить саме те, про що йому розповідають, матеріал стає одночасно і цікавим, і більш зрозумілим. По-друге, можливість створювати практичні роботи або ігри з елементами візуалізації безпосередньо залучає студентів до нового стилю сприйняття інформації – це стає ефективним додатковим методом закріплення знань. По-третє, що було особливо помітно під час занять з No-Code застосунками, – це групова активність. Студент може долучитися до редизайну чи доопрацювання застосунку навіть поза аудиторією, а ігрові елементи створюють здорову конкуренцію та азарт, що напряду підвищує мотивацію до навчання. Як підтверджують Н. О. Арістова та І. А. Махович, застосування гейміфікації у підготовці студентів сприяє підвищенню мотивації навчання, ретельному плануванню освітньої діяльності, а також ефективному розвитку особистісних і професійно орієнтованих навичок [1]. Варто додати: коли студент стає частиною команди в грі, його мотивація вивчити матеріал, щоб підтримати команду, суттєво зростає. Спільні емоції та події об'єднують студентів, формують колективний мотиваційний настрій на фоні азарту та відчуття важливості кожного члена команди.

Практичне підтвердження цих спостережень отримано під час онлайн-заняття з дисципліни «Вища математика» на тему «Комбінаційні схеми та релейно-контактні схеми», проведеного в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» для студентів першого курсу спеціальностей «Комп'ютерна

інженерія», «Комп'ютерні науки» та «Інженерія програмного забезпечення». На занятті було протестовано два навчальні застосунки, створені за допомогою Google AI Studio. Перший – проекція викладача в середовище ШІ – розроблений на основі детального опису алгоритму роботи та уявлення візуального інтерфейсу: він дозволяв будувати комбінаційні схеми вручну й автоматично, генерував LaTeX-код блок-схем та містив теоретично-візуальний приклад. Яскравий дизайн та інтерактивність сприяли зацікавленості студентів. Другий застосунок – проекція навчального матеріалу через аналіз ШІ – створений на основі завантажених лекційних матеріалів; він мав стриманий класичний вигляд і був орієнтований на точне відтворення схем для самостійної роботи. Важливо, що жоден із застосунків не був створений без помилок з першої спроби – обидва потребували уточнень і налаштувань, що підтверджує: ШІ є інструментом, а не автономним суб'єктом навчання, і викладач повинен володіти цифровими навичками для його коректного застосування.

Опитування студентів до та після заняття показало значні позитивні зміни. До заняття 71% студентів не мали досвіду роботи з програмами моделювання логічних схем, водночас 86% виявили високий інтерес до теми, а жоден студент не обрав варіант «не цікаво». Щодо очікувань: 71% прагнули отримати нові знання, 29% – навчитися працювати з інструментом. Після заняття результати засвідчили ефективність обраного підходу: 71% студентів повністю зрозуміли тему, 71% зазначили, що ШІ значно допоміг у поясненні матеріалу, і 71% були дуже мотивовані до подальшого навчання. Показово, що жоден студент не обрав варіанти «не допомогло» чи «не мотивований». Найбільш цінними аспектами застосунків студенти назвали можливість експериментувати (71%) та візуалізацію схем (29%) – що підтверджує: інтерактивність і наочність є ключовими чинниками залучення студентів до навчального процесу.

Таким чином, No-Code інструменти на основі ШІ є ефективним засобом підвищення навчальної мотивації студентів. Практика показує, що вони не лише

полегшують сприйняття складного матеріалу, а й формують нове освітнє середовище – інтерактивне, командне, творче. Також важливо наголосити, що долучення студентів до процесу створення застосунків у межах освітнього процесу розвиває їхню творчу сторону – а це в реаліях сучасного світу є шляхом не просто ефективного, а й вмотивованого та якісного навчання. Сучасні технології, незалежно від стандартів, неминуче проникають у життя кожного учасника освітнього процесу. Мотивація, натхнення, полегшення роботи викладача та задання нових векторів до високих результатів через No-Code створення застосунків мають очевидні перспективи. Вираження творчості в будь-якій науці неможливе без знання теоретичної бази, тому розвиток творчого проявлення обов’язково дасть мотивації і для вивчення теоретичної частини.

Новітні технології дають можливість втілити власні ідеї і відкрити студентам нові горизонти пізнання, але важливий підхід до роботи з ними, тому це питання актуальне для подальшого його вивчення.

Список використаних джерел

1. Арістова Н. О., Махович І. А. Гейміфікація як засіб підвищення мотивації навчання студентів комп’ютерних спеціальностей. *Світ дидактики: дидактика в сучасному світі*. 2023.
2. Докучина Т. О. Мотивація навчання як запорука стимулювання учнів до досягнення успіху. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2011. № 8. С. 32–37.
3. Дробот О. В. Мотивація студентів до дистанційного навчання в умовах пандемії. *Психологія та соціальна робота*. 2020. № 1 (51). С. 69–85.
4. Коваленко Н. П., Боброва Н. О., Ганчо О. В., Зачепило С. В. Мотивація студентів як запорука успішного професійного розвитку. *Медична освіта*. 2020. № 3. С. 43–48.
5. Лещенко Т. О., Шевченко О. М. Мотивація навчальної діяльності здобувачів вищої освіти як провідний чинник підготовки фахівців. *Trends in the development of science in the modern world*. 2022. С. 247–251.
6. Сікорський П., Красильников Н. Формування мотивації студентів до навчання у закладах професійної освіти під час дистанційного навчання. *Вища освіта України*. 2024. № 1. С. 178–184.