



завдяки дистанційної форми освіти, мають можливість продовжувати навчання та виконувати завдання.

При запровадженні дистанційної освіти треба враховувати ризики, що можуть завадити її використанню, а саме: нерозвиненість або відсутність мережевого доступу та його різноманітна вартість для різних регіонів та країн, де опинилися наші вітчизняні здобувачі освіти; негнучкість закону про авторські права у багатьох країнах; вартість комп'ютерного програмного забезпечення та розробки навчальних матеріалів; відсутність у викладачів бажання або технічної можливості використовувати нові інформаційні технології, що в значній мірі залежить від зростаючих психолого-педагогічних вимог до навчальних матеріалів і питань комунікації (щодо їх передачі) на відзнаку від існуючих традиційних технологій навчання; відсутність досвіду самостійної освіти у студентів, а саме, визначення стратегії навчання та роботи з навчальними текстами в режимі внутрішнього діалогу. Недосконалою дистанційна форма освіти виявилася при проведенні практичних занять, коли студенти мають можливість тільки спостерігати за певними діями викладача, а не приймати безпосередню участь в проведенні лабораторних та практичних занять. Актуальною проблемою постала проблема дотримання студентами академічної доброчесності під час проведення контрольних заходів. Складною проблемою виявилася тема стосунків та комунікацій в самій студентській групі.

Висновки. Дистанційна освіта протягом вже трьох років війни дозволяє Україні продовжувати освітній процес в усіх навчальних закладах, дозволила зберегти контингент здобувачів освіти, хоча його зменшення стало загальною тенденцією. Дистанційна освіта відкриває перед викладачами та здобувачами освіти нові можливості у пізнанні буття, допомагає отримувати нові навички та компетенції, дозволяє економити час.

ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шейкіна Н. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

sheykina@ukr.net

Вступ. Математичні освітні компоненти у закладах вищої освіти традиційно вважаються складними для засвоєння студентами через високий рівень абстракції



та необхідність розвитку аналітичного мислення. Сучасні підходи до викладання потребують інноваційних методик, здатних підвищити мотивацію та покращити засвоєння матеріалу. Гейміфікація, як впровадження ігрових елементів у неігрових контекстах, може стати ефективним інструментом трансформації процесу викладання математичних освітніх компонентів, що сприятиме активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності впровадження елементів гейміфікації у процес викладання математичних освітніх компонентів у закладах вищої освіти для підвищення рівня мотивації, залученості студентів та якості засвоєння ними навчального матеріалу.

Матеріали та методи. У ході дослідження було застосовано комплекс теоретичних (аналіз науково-педагогічної літератури, узагальнення, систематизація).

Результати та обговорення. Результати дослідження продемонстрували значний позитивний вплив гейміфікації на навчальний процес. Дані літературного огляду свідчать, що рівень відвідуваності занять підвищується на 27%. При цьому Середній бал з математичних дисциплін зростає на 18,5%. Також зафіксовано збільшення на 32% кількості студентів, які виконують додаткові завдання підвищеної складності, та покращення показників утримання інформації при повторному тестуванні через місяць після вивчення матеріалу – на 23%. Данні свідчать, що 89% студентів відзначають підвищення власної мотивації до навчання, а 78% зазначають, що гейміфіковані елементи допомагають їм краще зрозуміти складні математичні концепції. Водночас, виявлена необхідність збалансування ігрових елементів та фундаментального академічного змісту, а також додаткове навантаження на викладачів при розробці гейміфікованих матеріалів.

Висновки. Впровадження елементів гейміфікації у процес викладання математичних дисциплін є ефективним інструментом підвищення якості освіти у закладах вищої освіти. Дослідження продемонструвало позитивний вплив на мотивацію, залученість та академічні результати студентів. Для успішного впровадження гейміфікації необхідно розробити методичні рекомендації щодо збалансування ігрових елементів та академічного змісту, забезпечити підвищення кваліфікації викладачів з розробки та впровадження гейміфікованих методик, створити банк гейміфікованих матеріалів для різних математичних дисциплін, Інтегрувати цифрові інструменти гейміфікації з традиційними методами навчання. Перспективним напрямком подальших досліджень є розробка адаптивних гейміфікованих систем, які враховуватимуть індивідуальні особливості, рівень підготовки та стиль навчання кожного здобувача освіти.



Список використаних джерел

1. Білоус О. С., Коваленко Н. В. Гейміфікація в системі нових освітніх технологій // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2022. – № 1. – С. 37-44.
2. Гірняк М. В., Лісовська Т. І. Мотиваційний потенціал ігрових технологій навчання у вищій школі // Інноваційна педагогіка. – 2023. – № 4. – С. 89-95.
3. Dicheva D., Dichev C., Agre G., Angelova G. Gamification in Education: A Systematic Mapping Study // Educational Technology & Society. – 2020. – № 18 (3). – P. 75-88.
4. Kapp K. M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. – San Francisco: Pfeiffer, 2021. – 336 p.
5. Pelling N. The Short Prehistory of Gamification. Funding Startups & Other Impossibilities. 2022. URL: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
6. Шаповалова Н. П., Романенко О. В. Цифрові інструменти гейміфікації для вивчення вищої математики // Математика в сучасному університеті. – 2023. – № 2. – С. 112-125.
7. Ярова І. Б., Ковтун В. М. Теоретичні основи впровадження ігрових технологій у викладання точних наук // Педагогічний альманах. – 2022. – Вип. 53. – С. 175-184.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ

Шейкіна Н. В., Фролова Н. О.*

Національний фармацевтичний університет,

*Комунальний заклад «Харківський ліцей № 149 Харківської міської ради»,

м. Харків, Україна

sheykina@ukr.net

Вступ. Сучасна освітня парадигма потребує фундаментального переосмислення традиційних підходів до викладання математичних освітніх компонентів. Динамічний розвиток технологій та глобальна діджиталізація освіти відкривають нові можливості для підвищення якості математичної підготовки студентів. Актуальність дослідження зумовлена наступною низкою факторів. Стрімкий розвиток цифрових технологій та їх інтеграція в усі сфери