

Висновки. Застосування сучасних комп'ютерних і телекомунікаційних технологій в навчальному процесі не тільки створює умови для більш ефективної самостійної роботи слухачів, сприяє індивідуалізації процесу підготовки фахівців, а і суттєво змінює форми і зміст комунікацій між викладачем і слухачем, підвищує ефективність самостійної роботи слухачів, дає можливості для творчості, набуття і закріплення професійних навичок, а викладачам дозволяє реалізовувати нові форми і методи навчання. Також, дистанційне навчання являє собою гарну альтернативу очній формі навчання, особливо в умовах карантинних заходів під час спалаху коронавірусної інфекції в Україні, та з метою підвищення самоосвіти та кваліфікації викладацького складу.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні від 20.12.2000: URL: <http://uimte.kpi.ua/2019/06/03/1598/> (дата звернення 22.11.2021).

2. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія: матеріали міжвузівського вебінару /відп. ред. Л.Б.Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2017. 102 с.

3. Белая А.В., Бобокал О.Д. Дистанційне навчання як засіб стимулювання самоосвіти:теза.URL:<https://college.nuph.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/.pdf> (дата звернення: 22.11.2021).

УДК 622.6-52

С.Д. Приходченко¹, Є.Д. Потебенко¹, К.С. Родна¹, П.О. Іщук¹

¹Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро, Україна

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Анотація. Наведено основи гейміфікації, що нещодавно була запропонована як впливовий метод покращення залученості учнів до здобування освіти та їх мотивації і, як наслідок, підвищення ефективності освітніх Зроблено висновки і дано рекомендації.

Ключові слова: *гейміфікація, електронне навчання, онлайн-курс, навчальні програми, математична підготовка, дистанційні освітні технології, якість навчання.*

Вступ. Останні кілька десятиліть стали свідками стрімкого розширення освітніх програм через критичний вплив підприємництва на економічний розвиток, інновації та зайнятість як у розвинених країнах, так і в тих, що розвиваються. Навчальні програми дедалі більше поширюються на всіх рівнях освітніх систем країн у світі і, зокрема, у вищих навчальних закладах ЄС. Основна їх мета: виховання підприємницького ставлення та компетенцій у студентів незалежно від їх дисциплін. Проте, незважаючи на застосування

технологічних досягнень у викладанні різних предметів у вищих навчальних закладах, більшість все ще використовують традиційні методи навчання. Серед науковців існує консенсус, що такі способи не є ефективними для якісного отримання знань. Крім того, на зміну тенденції підходів щодо викладання вплинули події всесвітнього масштабу, наприклад, пандемія коронавірусу. Зрозуміло, що вища освіта повинна адаптуватися й змінюватися у кращу сторону. Тому, першим кроком було впровадження онлайн-навчання, але через зниження концентрації уваги, нестачу особистого контакту з вчителями та абітурієнтами, а згодом і витрати більшої кількості часу на вивчення матеріалу, дуже ускладнюється процес навчання.

Основний матеріал. Тому гейміфікація нещодавно була запропонована як впливовий метод покращення залученості учнів до здобування освіти та їх мотивації і, як наслідок, ефективності освітніх програм. Тим не менш, було проведено мало досліджень щодо даного способу. Тому викладачі та студенти можуть зіткнутися з проблемою розробки дієвих і адекватних методів навчання. Отож, використовуючи процес систематичного огляду літератури, було написано цю статтю, з метою дослідження результативності процесу гейміфікації на прикладі вищих навчальних закладів деяких країн Євросоюзу.

1. Що таке гейміфікація? Переваги та недоліки. Як написано на сайті “TRUEEDUCATION” (<https://www.trueeducationpartnerships.com/schools/gamification-in-education/>), гейміфікація – це набір дій і процесів для вирішення проблем із використанням характеристик ігрових елементів. Хоча типові ігрові деталі ні в якому разі не є новими, вони дійсно стають все більш поширеними в неігрових контекстах, таких як веб-сайти, цифровий маркетинг, корпоративні програми та навіть віртуальні списки справ й інструменти підвищення продуктивності. Проте одна величезна область, у якій гейміфікація найбільш поширена, - це освіта.

Поточна технологія в освіті визначається як «гейміфікований дизайн у навчальній системі, яка підтримує неігрові види діяльності, щоб підвищити зацікавленість учнів та мотивацію навчання у веселій атмосфері» (https://www.researchgate.net/publication/336532746_Gamification_in_Higher_Education_Implications_to_Improve_Entrepreneurship_Education). Теорія цієї системи полягає в тому, що процес навчання більш ефективний, коли є задачі, які потрібно виконати для досягнення певних цілей і людина сприймає процес як розвагу. Через захоплюючі особливості звичайних відеоігор, які подобаються суспільству, цілком природно, що ми бачимо аналогічні результати взаємодії, коли ігрові частини застосовуються до навчальних матеріалів.

Гейміфікація в навчанні містить використання ігрових елементів, таких як підрахунок очок, змагання між однолітками, командна робота, таблиці оцінок, щоб стимулювати залученість, допомагати студентам засвоювати нову інформацію та перевіряти свої знання.

(<https://www.waterford.org/education/gamification-in-the-classroom/>)

Однією з найкращих переваг гейміфікації є те, що вона заохочує студентів до активного поглинання знань. Збільшуючи увагу учнів до виконання завдання та заохочуючи до участі, ігрові дії з більшою ймовірністю

допоможуть зберегти знання. Згодом це призводить до того, що навчання стає само по собі мотивацією для студентів, а не заманюється лише іграми чи нагородами.

Друга безперечна перевага – це миттєвий зворотний зв'язок. Навчальні ігри дозволяють розвиватися не випадково, а завдяки правильним знанням чи правильним відповідям на питання. Так само відсутність знань чи неправильна відповідь не дозволяє здобувачам освіти рухатися вперед. Враховуючи миттєвий зворотний зв'язок до ігрового процесу і навіть прив'язуючи його до результату гри, абітурієнти можуть відслідковувати свій прогрес протягом усієї гри та навіть відчувати внутрішню мотивацію для успішного її завершення. Таблиці лідерів та табло пропонують додатковий механізм зворотного зв'язку, що дозволяє студентам побачити, як їх результати порівнюються з результатами колег. (<https://madreshoy.com/en/gamification-in-classrooms-advantages-disadvantages/>)

Водночас деякі фахівці знаходять вади у впровадженні гейміфікації. Одна з найвідоміших – ця система навчання в основному відбувається в онлайн-середовищі за допомогою електронних пристроїв. Деякі педагоги вважають, що надмірне використання екранів може призвести до залежності.

Ще один названий недолік – висока ціна реалізації процесу. Виробництво й обслуговування аудіовізуальних навчальних матеріалів, незважаючи на їх поширення, як і раніше, є відносно дорогим. Ігри, які на момент запуску виглядали складними, можуть вбачатися застарілими навіть через кілька років, а у здобувачів освіти може скластися враження, що контент також застарів навіть якщо це не так. Тому центри повинні постійно оновлювати вже наявні навчальні матеріали та інструменти.

2. Проєкт, як приклад використання гейміфікації у Євросоюзі.

Одним із прикладів використання гейміфікації у Євросоюзі є проєкт “Framework for Gamified Programming Education (Erasmus+ Programme)” (01.09.2018-31.08.2021)(<https://fgpe.usz.edu.pl/about-project/>, <https://vbn.aau.dk/en/projects/framework-for-gamified-programming-education>), основна мета якого підвищити швидкість розвитку сфери ІТ країн ЄС. Цільовою групою є переважно викладачі програмування вищих навчальних закладів та відповідно абітурієнти.

Наразі Європейський союз потребує добре підготовлених працівників у сфері ІТ, особливо програмістів, які становлять ядро індустрії розробки програмного забезпечення, щоб посилити свою конкурентоспроможність у глобалізованому світі цифрової економіки, що швидко змінюється. Нестача робочої сили, яка має необхідні навички в цій області, спостерігається протягом багатьох років у всьому ЄС, враховуючи країни, де проживають партнери проєкту: Польщу, Данію та Португалію. Очевидний напрямок, у якому слід рухатися – активізація зусиль з навчання програмуванню, особливо з охоплення груп, яких зараз не вистачає в ІТ через причини культури чи відсутність попереднього доступу до освіти у суміжних областях (наприклад, іммігранти із країн з обмеженими освітніми можливостями). Проте, як зазначають дослідники, головною перешкодою є труднощі з вивченням програмування.

Тому використання автоматизованого оцінювання й гейміфікація були запропоновані як основні інструменти для досягнення прогресу в подоланні цього бар'єру. Студенти будуть отримувати постійний зворотний зв'язок (завдяки автоматизованому оцінюванню), і їхня зацікавленість зберігається (завдяки гейміфікації). Таким чином, запропонований підхід дозволяє вивчати програмування набагато менш напруженим способом і робить його більш досяжним для учнів із меншою базовою освітою в цій сфері. Засновники проєкту вважають, що на довгостроковій перспективі наявність курсів програмування, заснованих на такому підході, може покращити сприйняття навчання програмуванню, допомагаючи залучити до цього предмета освіти більше людей, які в іншому випадку не були б зацікавлені в ньому.

Однак, до теперішнього часу не існувало відкритих колекцій вправ із гейміфікованого програмування й навіть немає відкритого стандарту для їх створення в різних навчальних закладах.

Таким чином, у першу чергу мета запропонованого проєкту полягає в тому, щоб забезпечити основу для застосування гейміфікації в навчанні програмуванню, включно з необхідними специфікаціями (схеми гейміфікації та формати визначення вправи), збірками гейміфікованих вправ (для популярних мов програмування) та програмними забезпеченнями (набір інструментів для редагування вправ та інтерактивне навчальне середовище, що надає їх студентам). З іншого боку мета цього задуму – поширити інформацію щодо можливостей та переваг застосування гейміфікації в навчанні програмуванню з використанням результатів проєкту серед педагогів та студентів різних навчальних закладів.

Результати проєкту. (https://fgpe.usz.edu.pl/wp-content/uploads/FGPE_IO1_Gamification_Scheme_for_Programming_Exercises.pdf)

1. Якісну гейміфікацію не можна ототожнювати лише з «балами, значками та таблицями лідерів». Щоб підвищити мотивацію учнів до вивчення програмування, слід використовувати більш просунуті методи. Наприклад, можна спробувати додати такі елементи азарту, як отримання грошових чи заохочувальних бонусів за умови виконання певного завдання за спеціально відведений час.

2. Щоб зробити можливим ділитися вправами з програмування, що мають рівень гейміфікації, між різними університетами та курсами, вони повинні відповідати загальному формату даних. Тому був розроблений формат YARExIL, що відповідає усім вимогам для якісної передачі інформації. Відповідному документу властиві чотири аспекти: метадані (потрібні для керування та пошуку вправ), презентація (потрібна для представлення вправи студенту), оцінка (потрібна для автоматичної перевірки правильності рішення) та інструменти (для додаткових функцій, таких як автоматичне створення відповідного точного зворотного зв'язку).

3. Був створений формат GEdIL (Gamified Education Interoperability Language) для вказівки інформації щодо гейміфікації для вправ із програмування та відповідних курсів.

4. Підготовка завдань з програмування займає багато часу. Щоб заощадити значну його частину, було розроблено інструмент, призначений для редагування вправ із гейміфікованого програмування, FGPE AuthorKit. Вихідний код інструменту відкритий і вільно доступний на GitHub (є два сховища: для інтерфейсу інструменту і бекенда відповідно).

5. Кожен партнер розробив 120 гейміфікованих вправ з програмування, що дає в цілому 480 задач. У зв'язку з різними освітніми потребами, зміст мов збору й цільового програмування розрізняється. Усі ці задачі були розроблені англійською мовою, проте партнери переклали власні вправи на рідні мови студентів. Інформація доступна на GitHub.

6. Для того, щоб використовувати вправи з гейміфікованого програмування, потрібне інтерактивне середовище навчання, щоб правильно візуалізувати зміст завдання, дозволити абітурієнту підготувати та подати рішення, надати зворотний зв'язок. Окрім інтерфейсу, також потрібен бекенд, який оброблятиме подані роботи студентів, застосовуватиме правила гейміфікації та створюватиме відповідний зворотний зв'язок, а потім оновлюватиме стан гри. Обидва ці компоненти були розроблені в рамках ІО5 проекту FGPE як безкоштовне програмне забезпечення з відкритим кодом. Їх оновлені версії доступні на GitHub: <https://github.com/FGPE-Erasmus/fgpe-ple-v2> та <https://github.com/FGPE-Erasmus/gamification-service>.

Висновки. Отже, дослідження, проведене в межах цієї статті робить значний внесок у обмежений обсяг знань щодо використання гейміфікації під час навчання. По-перше, можна вважати дану систему інноваційною та ефективною через сприятливий вплив на здібності студентів й різкий ріст продуктивності, що в подальшому подарує світові справжніх спеціалістів. По-друге, викладачі вже можуть використовувати певні інструменти, що доступні у відкритому доступі для якісної реалізації цього підходу. По-третє, дане дослідження допоможе зрозуміти як правильно розробити систему, щоб культивувати настрій студентів і мотивацію до навчання.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. GAMIFICATION IN EDUCATION: WHAT IS IT & HOW CAN YOU USE IT?: веб-сайт. URL: <https://www.trueeducationpartnerships.com/schools/gamification-in-education/>.

2. Proceedings of the 13th European Conference on Games Based Learning: веб-сайт. URL: https://www.researchgate.net/publication/336532746_Gamification_in_Higher_Education_Implications_to_Improve_Entrepreneurship_Education.

3. How to Use Gamification in Your Classroom to Encourage Intrinsic Motivation: веб-сайт. URL: <https://www.waterford.org/education/gamification-in-the-classroom/>.

4. Framework for Gamified Programming Education: веб-сайт. URL: <https://fgpe.usz.edu.pl/about-project/>.

5. Gamification in the classroom, advantages and disadvantages: веб-сайт. URL: <https://madreshoy.com/en/gamification-in-classrooms-advantages-isadvantages/>

6. Framework for Gamified Programming Education: веб-сайт. URL: <https://vbn.aau.dk/en/projects/framework-for-gamified-programming-education> .

7. IO1: Gamification Scheme for Programming Exercises: електронний документ. URL: https://fgpe.usz.edu.pl/wp-content/uploads/FGPE_IO1_Gamification_Scheme_for_Programming_Exercises.pdf .

8. FGPE-Erasmus/fgpe-ple-v2 проект на GitHub: репозиторій. URL: <https://github.com/FGPE-Erasmus/fgpe-ple-v2> .

9. FGPE-Erasmus/gamification-service проект на GitHub: репозиторій. URL: <https://github.com/FGPE-Erasmus/gamification-service>

УДК 378.016

Ю.П. Синиціна¹

¹Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Дніпро, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ САЙТУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВЕРБАЛЬНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО МЕТОДУ

Анотація. В роботі розглянуто практичне значення загальних положень щодо забезпечення комунікаційної політики закладів вищої освіти, яке буде ефективним, лише за умов постійного удосконалення.

Ключові слова: освітні послуги, конкурентоспроможність на ринку, електронне навчання, потенційні споживачі, якість навчання, результати аналізу цільової аудиторії.

Вступ. Сьогоднішній ринок освітніх послуг має стабільну динаміку активного росту: навчальні заклади рекламують свої освітні послуги, що тільки підвищує їхню конкурентоспроможність на ринку, бо потенційні споживачі стають більш інформованими у питаннях щодо вибору навчального закладу.

Основою дослідження проблем розвитку та функціонування ринку освітніх послуг стали роботи науковців, як Шаховська Л., Панкрухін А., Клячко Д., Каленюк Т., Боголіб Т., Куценко В., Огаренко В., Оболенська Т., Белій Є., Валієв Ш., Геворкян О., та інші. Методологічну і теоретичну основу дослідження комунікативної взаємодії становлять аналіз положень авторів: Мясищев В., Костюк Г., Ломов Б., Леонт'єв О., Максименко С., Рубінштейн С., Лісіна М., Абульханова-Славська К., Балл Г., Бодальов О., Годлевська А., Долинська Л., Зязюн І., Семиченко В. та інші.

Актуальність роботи обумовлена як недостатністю вивченості теми в цілому та окремих її аспектів, це пов'язано з відсутністю у багатьох закладів вищої чіткого уявлення про роль вербально-комунікаційного методу в умовах дослідження сайтів вищих навчальних закладів або його однобічним застосуванням.

Основний матеріал. За результатами ретроспективного аналізу визначено, що саме використання вербально-комунікаційний методу