

УДК 378:373.3.091.12.011.3–051]:004(410) (043.5)

ГАРАПКО Віталія – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри англійської мови, літератури та методик навчання, Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, 26, Мукачево, 89600, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7171-8448>

ЙОВДІЙ Вікторія – старший викладач кафедри іноземних мов, Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», вул. Університетська, 14, Ужгород, 88000, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8871-4627>

ДЕШКО Маріам – студентка I курсу магістратури, Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, 26, Мукачево, 89600, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-9297-0488>

DOI: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.7>

Бібліографічний опис статті: Гарапко, В., Йовдій, В., Дешко, М. (2023). Використання сучасних освітніх цифрових педагогічних технологій у підготовці здобувачів. *Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка»*, № 16(48), 48–53, doi: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.7>

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ЦИФРОВИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ

Анотація. Сучасна система освіти 21-го століття забезпечує ефективні освітні можливості та розроблена так, що здобувач є центром цієї системи. Доступність і справедливість системи освіти можуть бути досягнуті за допомогою цифрового середовища, яке забезпечує розширені можливості персоналізованого навчання. ООН у документі «Цілі сталого розвитку (ЦСР) 4» закликає країни «забезпечувати інклюзивну та справедливу якісну освіту та сприяти можливостям навчання протягом усього життя для всіх». Проаналізувавши кожне з ключових слів у ЦСР 4, зрозуміємо, що різноманітні ресурси, які реалізують цілі та є необхідними для досягнення головної мети навчання всього життя, є дуже амбітними та дорогими. «Інклюзивний» передбачає персоналізоване навчання всіх дітей, яке всі педагоги вважають найкращим способом навчання. «Справедливий» означає, що всі здобувачі отримують доступ до однакової освіти, незалежно від їхнього соціального, економічного та/або географічного положення. «Якість» означає використання останніх результатів наукових досліджень для формування ефективної системи освіти та навчання. І останнє, але не менш важливе, навчання слід розглядати як процес, що триває все життя. Це означає, що загальною метою сучасного освітнього процесу є пристосування навчального матеріалу та інструментів до широкого вікового спектру здобувачів. Сучасна освітня система значною мірою покладається на вчителів і звичайні інструменти, такі як підручники, стандартизовані навчальні програми, традиційне оцінювання на основі іспитів і великі аудиторії. Щоб розширити цей перелік для досягнення ЦСР 4, потрібні значні інвестиції в освітній сектор. Але є більш дешевий і ефективний варіант – це використання технологій. Технології можуть і вже змінюють освітню сферу на всіх її рівнях та етапах здобуття, оцінювання.

Ключові слова: освітня сфера, технології, штучний інтелект, цифрові ігри, гейміфікація, віртуальна реальність, цифрова педагогіка.

HARAPKO Vitaliia – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of English Language, Literature and Teaching Methods, Mukachevo State University, 26, Uzhhorodska Str., Mukachevo, Ukraine, 89600

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7171-8448>

YOVDIY Viktoriia – Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages, Uzhhorod National University, 14, Universitetska str., Uzhhorod, 88000, Ukraine

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8871-4627>

DESHKO Mariam – Student of the 1st year of the master's degree, Mukachevo State University, 26, Uzhhorodska Str., Mukachevo, Ukraine, 89600

ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-9297-0488>

DOI: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.7>

To cite this article: Harapko, V., Yovdiy, V., Deshko, M. (2023). Vykorystannia suchasnykh osvitnikh tsyfrovyykh pedahohichnykh tekhnolohii u pidhotovtsi zdobuvachiv. [Use of modern educational digital pedagogical technologies in the training of students]. *Humanities studies. Series "Pedagogy"*, № 16(48), 48–53, doi: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.7>

USE OF MODERN EDUCATIONAL DIGITAL PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF STUDENTS

Summary. *The modern 21st century education system provides effective educational opportunities and it is designed to place the learner at the center of the system. Accessibility and equity in the education system can be achieved through a digital environment that provides enhanced opportunities for personalized learning. The UN, in the document «Sustainable Development Goals (SDGs) 4», is referred on countries to «ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all». After analyzing each of the key words in SDG 4, we will understand that the various resources that implement the goals and are necessary to achieve the main goal of lifelong learning are very ambitious and expensive. «Inclusive» involves personalized education of all children, which all teachers consider to be the best way of education. «Equitable» means that all beneficiaries will have access to the same education, regardless of their social, economic and/or geographical position. «Quality» means using the latest results of scientific research to form an effective system of education and training. Last but not least, learning should be seen as a lifelong process. This means that the general goal of the modern educational process is to adapt educational material and tools to a wide age range of learners. Today's education system relies heavily on teachers and conventional tools such as textbooks, standardized curricula, traditional exam-based assessment, and large classrooms. Expanding this list to achieve SDG 4 requires significant investment in the education sector. But there is a cheaper and more effective option – the use of technology. Technologies can and are already changing the educational sphere at all its levels and stages of acquisition and evaluation.*

Key words: *educational sphere, technologies, artificial intelligence, digital games, gamification, virtual reality, digital pedagogy.*

Вступ. Наразі цифрові технології розглядаються як методи і засоби сучасних платформ навчання, які є набагато дорожчими, ніж вже існуючі розроблені методи навчання. Однак, по-перше, вартість технологій падає в геометричній прогресії. По-друге, і що важливіше, технології, якщо їх розглядати як трансформаційну педагогіку, мають потенціал вирішити ті самі виклики, з якими ми стикаємося сьогодні, та забезпечити вищі показники навчності (21st century..., 2019), (Гарапко В., 2021), (Нарапко В., 2022).

Мотивація до навчання є одним із найважливіших чинників успіху здобувача. Захоплюючі проекти слугують основою для створення

конкретного розуміння технологій і компонентів, які допомагають досягти бажаних освітніх цілей. Під час роботи на проектом здобувачі вирішують завдання і реалізують певні цілі. Здобуваючи, таким чином, навички командної роботи та спільні знання, здобувачі мають мотивацію застосовувати індивідуальні знання здобуті до роботи над проектом. Приймаючи рішення та діючи, здобувачі також переносять свої нові навички та знання з короткочасної пам'яті в довгострокову, яка стане в нагоді для створення наступного цифрового досвіду (Захарова О., 2017), (21st century..., 2019).

Не менш важливими для процесу творчого навчання є практика та самооцінювання

(Гарапко В., 2021). Навчальні можливості сучасних освітніх технологій повинні дати здобувачам практичні навички, необхідні для створення ідей, розробки та оцінки того, як вони працюють і куди вони йдуть.

Аналіз останніх досліджень. Теоретичні засади ігрової діяльності розкриваються у психолого-педагогічних працях науковців: В. Беспалька, Н. Матяш, Ю. Машбиць, Н. Ничкало, О. Пехоти, О. Полат, М. Савчин, Г. Селевко, С. Сисоевої й ін; концептуальні основи використання інформаційних технологій в освітньому процесі висвітлено в роботах В. Бикова, А. Верлань, С. Гончаренка, Р. Гуревича, Ю. Дорошенка, М. Жалдака, І. Зязюна, В. Кременя, Н. Морзе, О. Мороза, Н. Ничкало, Ю. Рамського, С. Сисоевої, М. Шкіля й ін.

Мета статті. Мета статті полягає в аналізі сучасних освітніх цифрових педагогічних технологій як засобу навчання здобувачів.

Виклад основного матеріалу. Згадаймо деякі з сучасних, добре відомих трансформаційних цифрових педагогічних технологій:

1. Розвиток штучного інтелекту (ШІ) може відіграти важливу роль у забезпеченні персоналізованого навчання. Як показує аналіз сучасних європейських досліджень «вчитель/викладач», який користується досвідом тисяч інших викладачів і здобувачів, є безцінним ресурсом, яким варто скористатися, щоб покращити навчання кожного здобувача (Нарапко В., 2022).

2. Цифрові ігри пропонують захоплюючий особистий досвід пізнання під час навчання. Вони пропонують безпечне середовище для навчання, виправлення помилок і навчального прогресу здобувачів. Крім того, ігри дозволяють неформально підходити до оцінювання, тобто, здобувачеві не потрібно хвилюватися перед іспитом чи під час поточного оцінювання результатів навчання. Вони забезпечують природний підхід до навчання, роблячи його веселим і актуальним для здобувача (Groff, J., 2015).

3. Віртуальна реальність пропонує захоплююче навчальне середовище, за допомогою якого здобувачі можуть фактично «відчути та пережити» теми, які вони вивчають (Дядікова О., 2019).

Таким чином, те, як ми вирішимо плекати та культивувати творчі здібності наших здобувачів, матиме експоненціальний вплив на глобальний світ і сталий розвиток суспільства.

Тепер, як ніколи раніше, цифрова педагогіка має силу формувати наш світ. Одним із

найдавніших і перевірених часом засобів навчання є ігри. Вони є оригінальною природною освітньою технологією (Groff, J., 2015).

Найбільший у світі ринок відеоігр EdTech стрімко зростає, також впливаючи на кількість цифрових навчальних програм, які випускаються щороку (21st century., 2019).

Серед них можна чітко відстежити спільну тенденцію до гейміфікації педагогічного контенту, що більше приваблює для людей, які звикли до електронних пристроїв та краще відповідає світу, в якому ми живемо, ніж дошка, вчитель і парти в класі.

На жаль, незважаючи на чудові програми, такі як Dragonbow, Lightneer, Kahoot, Scratch та деякі інші, частіше за все гейміфіковані освітні програми полягають лише в тому, що традиційний педагогічний зміст одягають більш-менш «милою» графікою та прикрашають зміст за допомогою тонкого шару інтерактивності. Переоцінки педагогічної методики немає. Знання все ще передаються, поза контекстом, старомодним способом (21st century, 2019).

Безсумнівно, комп'ютери та комунікаційні технології можуть і повинні використовуватися в освітніх системах. Але вони можуть запропонувати набагато більше, ніж поверхнева гейміфікація (Захарова О., 2017).

Оскільки гра є найбільш природним і веселим способом навчання, давайте детальніше розглянемо, як можна використовувати найдосконалішу форму цифрових розваг для освітніх цілей: відеоігри. Існує загальноприйняте твердження, навіть традиція, виступати проти поєднання відеоігор і освіти. Вчителі та батьки хвилюються, коли бачать, як їхні діти, ті самі діти, яких так важко мотивувати в класі, насолоджуються відеоіграми, коли вони повинні робити домашнє завдання або грати на вулиці з друзями (Дядікова О., 2019). Слід визнати, що переважна більшість відеоігр агресивні, насильницькі, інтелектуально низькі, морально суперечливі та викликають небезпечну залежність. Проте, перше, що робить відеогра, це навчає. Першу годину, або близько того, ігрового часу зазвичай називають підручником (Groff, J., 2015).

Давно минули часи, коли гравці були обмежені межами свого екрана або коли статичний фон прокручувався зверху вниз або зліва направо. На той час, навряд чи потрібно було пояснювати гравцеві, як грати в гру. Сьогодні гравці можуть розвиватися у величезних 3D-середовищах реального часу. Деякі

ігри мають майданчики площею понад 60 квадратних кілометрів. У випадку масових онлайн-ігор багато з них можуть навіть бути практично безмежними (21st century, 2019).

Еволюція апаратного та програмного забезпечення також дозволяє дедалі ширше взаємодіяти з навколишнім середовищем. Можна переміщати або ламати об'єкти, збирати їх для створення нових інструментів, використовувати їхні специфічні властивості та поєднувати їх із належною фізикою, реалізованою в грі: підпалити дерев'яні двері, використовувати залізний інструмент для проведення електрики, тощо. Фантазія обмежується лише знаннями та уявою дизайнерів.

Кожна гра має свій власний світ із власним набором правил, власною історією, власною фантазією. У певному сенсі, коли гравець починає нову гру, він схожий на новонароджену дитину: він відкриває абсолютно новий світ. І у нього є чому навчитися (Nelson, 2016).

Ось чому перше, що робить відеогра, це навчити гравця, хто він, звідки походить і яка його роль у грі. Він також навчає гравця правилам, наявним інструментам та їх впливу на навколишнє середовище.

Звичайно, кожна гра різна, і кожна студія розробки має свої звички та особливості, але досить легко виділити деякі константи.

Зазвичай після одного або кількох коротких відеорядів, які занурюють гравця у фантазію, розповідають йому, хто він і інформують його про його кінцеву мету, гра направляє його до набору місій (21st century, 2019). Послідовність виконання місії досить незмінна. Гравець спочатку стикається з конкретною проблемою. Ймовірно, йому доведеться досліджувати оточення, щоб знайти додаткову інформацію. Потім він повинен буде зробити припущення та перевірити їх, поки не знайде рішення. Для цього йому доведеться зрозуміти, засвоїти та, зрештою, повторно використати навички та знання, отримані під час попередньої місії (Groff, J., 2015), (Nelson., 2016).

Це не що інше, як проєктна педагогіка в цифровій формі. Якщо забезпечити відповідне освітнє середовище та розповідь, базову структуру то системи сучасних пригодницьких або рольових відеоігор можна використовувати для навчання математики, фізики, іноземної мови тощо.

Однією з переваг цифрового проєктного навчання є те, що набагато легше створювати цифрові мультидисциплінарні проєкти, ніж у реальному житті (Дядікова О., 2019).

Уявіть собі гру, в якій потрібно придумати і побудувати робота. Це передбачає отримання знань із широкого кола дисциплін: фізики, механіки, електрики, ергономіки, кодування. Оскільки навряд чи все це зацікавить гравця, йому доведеться шукати інших гравців, щоб створити злагоджену команду та співпрацювати з ними. Оскільки Інтернет є глобальним, його партнери, ймовірно, походять із зовсім іншого соціально-культурного чи економічного середовища, належатимуть до іншої статі чи вікової групи. Гравцеві доведеться впоратися з цим розмаїттям і знайти способи ефективної співпраці з ними (21st century., 2019).

Таким чином, гравець не тільки поглибить свої знання в центрі своїх інтересів і розширить сферу своїх знань в інших сферах, крім його власних, він також розвине свою творчість, критичне мислення, навички спілкування та співпраці.

Комунікаційні технології разом із експоненціальним зростанням наукових знань глибоко впливають на традиційні основи нашого суспільства. Вони змінюють те, як ми спілкуємося, як ми організуємо свій простір, як ми працюємо, як ми думаємо... І ці економічні та соціальні зміни відбуваються швидше, ніж будь-коли раніше в історії людства (ЦРС, 2015).

Наукові дослідження, опитування роботодавців і самі освітяни отримують все більше доказів того, що світові сучасні системи освіти не готують належним чином нові покоління до успішної реалізації в нашому дедалі мінливішому, складнішому та невизначеному світі (Захарова О., 2017).

Освіта більше не може бути зосереджена переважно на відтворенні змісту знань; знання розвиваються надто швидко, і ніколи не були такими широко поширеними і таким легкодоступними. Успіх в освіті тепер більше залежить від того, що люди можуть робити з тим, що вони знають, як вони адаптуються та як вони поведуться. Мова йде про те, щоб бути універсальним, про постійну адаптацію та постійне навчання та зростання в швидко мінливому, гіперзв'язаному світі (21st century., 2019).

Оновлена освіта має збалансувати знання та розуміння змісту з навичками, які допоможуть здобувачам екстраполювати те, що вони знають, а також з допитливістю, мотивацією та соціально-емоційним інтелектом, які навчать їх розглядати ширші наслідки своїх дій і діяти зважено.

Психологічні та нейронаукові дослідження постійно підкреслюють, що активна участь учасників процесу веде до набагато кращих результатів навчання. Освітнє середовище, яке заохочує здобувачів до активної участі та саморегуляції, яке сприяє рефлексії, комунікації та навичкам співпраці та є соціально значущим, значно покращує навчання, а також перенесення вивченого в нові ситуації (Захарова О., 2017).

Висновки. Відеоігри, спеціально розроблені для навчання, безумовно, є способом найкращого використання комунікаційних технологій, щоб перевести таке навчальне середовище в цифрову форму. Вони можуть допомогти розгорнути активну педагогіку для якомога більшої кількості людей, за велику частку вартості традиційної освітньої інфраструктури.

Це особливо актуально, якщо розглядати завдання навчання протягом усього життя. Здобувачі більше не можуть сподіватися побудувати цілу кар'єру на тому, чого вони навчилися під час навчання в коледжі чи університеті. Їм доведеться вчитися все життя, щоб отримати роботу, зберегти роботу, змінити роботу чи просто заради цього. Людям потрібен спосіб навчитися всьому, що вони хочуть або мають навчитися, коли хочуть або зможуть. Тобто, сучасне глобальне суспільство вимагає створення постійної, завжди актуальної системи навчання, здатної в будь-який час надавати персоналізовані

послуги для постійно змінюваної кількості людей (Гарапко В., 2021).

Створення такої освітньої платформи цілком можливе завдяки сучасним комунікаційним технологіям. По суті, розробники відеоігор робили саме це протягом майже двох десятиліть, створюючи багатокористувацькі онлайн-ігри, і набули неперевершеного досвіду в цій галузі. Наприклад, такі ігри-пісочниці, як Minecraft, а тепер і Roblox, виявилися неймовірно успішними. Вони стали більше ніж ігри. Це соціальні платформи, які дозволяють користувачам вільно уявляти, створювати, спілкуватися та грати разом у захоплюючих 3D-світах. Усі ігри, присутні в Roblox, а їх близько 30 мільйонів, були створені самими гравцями (21st century., 2019). Тобто, якщо здобувачам надати належне середовище та інструменти, вони готові брати участь у певній діяльності, ділитися знаннями та вміннями й конструктивно співпрацювати.

У міру впровадження штучного інтелекту, віртуальної реальності та природних інтерфейсів користувача доступ до цифрового контенту ставатиме все легшим і природнішим. Блокчейн, зі свого боку, безперечно призведе до оригінальних бізнес-моделей та інноваційних організаційних моделей. Ці технології можуть допомогти створити ще більш привабливі програми або платформи для цифрового навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гарапко В. І. Сучасна система електронного оцінювання здобувачів вищої освіти – TeSLA. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи : збірник наукових праць*. 2021. Випуск 2 (20). С. 197-203.
2. Дядікова О. Гра як інструмент: що таке гейміфікація? 2019. URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/hra-iak-instrument-shcho-take-heimifikatsiia> (дата звернення: 20.05.2023).
3. Захарова О., Грузд А. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації. *Наукові праці національного технічного університету. Економічні науки*. 2017. Вип. 32. С. 113–122.
4. ЦРС у дії. *ООН*. 2015. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku/quality-education>. (дата звернення: 20.05.2023).
5. Better learning in games: A balanced design lens for a new generation of learning games. 2015. URL: <https://education.mit.edu/wp-content/uploads/2018/10/>. (дата звернення: 19.05.2023).
6. Гарапко V.I. The role of UNESCO in researching of implementation of AI in education. *Освіта і формування конкурентоспроможності фахівців в умовах євроінтеграції: збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції, 27-28 жовтня 2022 р., Вид-во МДУ, 2022. С.27-29.*
7. Nelson N. Considerations for realizing the promise of educational gaming technology. *Teaching exceptional children*, 48(6), 293–300. 2016. URL: <https://doi.org/10.1177/0040059916650639>. (дата звернення: 20.05.2023).
8. 21st century learning spaces. UNESCO. 2019. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373712/PDF/373608eng.pdf.multi.nameddest=373712>. (дата звернення: 12.05.2023).

REFERENCES

1. Diadikova O. (2019). Hra yak instrument: shcho take heimifikatsiia? [Game as a tool: what is gamification?] URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/hra-iak-instrument-shcho-take-heimifikatsiia> [in Ukrainian]

2. Groff, J., Clarke-Midura, J., Owen, V. E., Rosenheck, L., & Beall, M. (2015). Better learning in games: A balanced design lens for a new generation of learning games. <https://education.mit.edu/wp-content/uploads/2018/10/BalancedDesignGuide2015.pdf>
3. Harapko V. I. (2021). Suchasna systema elektronnoho otsiniuvannia zdobuvachiv vyshchoi osvity – TeSLA [Modern system of electronic evaluation of students of higher education – TeSLA] *Osvita doroslykh: teoriia, dosvid, perspektyvy: zbirnyk naukovykh prats*. Kyiv, 2021. Vypuk 2 (20). S. 197-203. [in Ukrainian]
4. Harapko V.I. (2022). The role of UNESCO in researching of implementation of AI in education. *Osvita i formuvannia konkurentospromozhnosti fakhivtsiv v umovakh yevrointehratsii: zbirnyk tez dopovidei VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 27-28 zhovtnia 2022 .*, Mukachevo: Vyd-vo MDU, 2022. С.27-29.
5. TsRS u dii (2015). [The SDGS in action] OON. – 2015. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku/quality-education>. [in Ukrainian]
6. Nelson, N. J., Fien, H., Doabler, C. T., & Clarke, B. (2016). Considerations for realizing the promise of educational gaming technology. *Teaching Exceptional Children*, 48(6), 293–300. <https://doi.org/10.1177/0040059916650639>
7. Zakharova O., Hruz A. (2017). Pidvyshchennia yakosti posluh vyshchoi osvity za dopomohoiu heimifikatsii. [Improving the quality of higher education services using gamification.] *Naukovi pratsi natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. 2017. Vyp. 32. S. 113–122. [in Ukrainian]
8. 21st century learning spaces (2019) UNESCO. 2019. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373712/PDF/373608eng.pdf.multi.nameddest=373712>.