

Сватенкова Т. І.,
канд. психол. наук,
кафедра психології та
суспільно-гуманітарних наук,
Міжнародний європейський
університет, м. Київ

УДК 159.923.2
DOI: <https://doi.org/10.64076/ihrc251026.03>



ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ VR ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Віртуальна реальність (VR) — це технологія занурення, коріння якої сягає дев'ятого століття, коли почали з'являтися перші 360-градусні зображення у вигляді панорамних фресок, хоча вперше цей термін був використаний у 60-х роках Хейлігом [10]. Однак термін VR був введений Джароном Ланье в 1986 році [13]. Коротко кажучи, технології віртуальної реальності (VRT) можна визначити як високотехнологічні людино-комп'ютерні інтерфейси, які включають симуляцію реального світу та взаємодію через численні сенсорні канали, спонукаючи користувачів взаємодіяти з віртуальними об'єктами у спосіб, який нагадує спосіб взаємодії між ними у реальному житті. Поряд з VR в літературі також зустрічається термін "віртуальне середовище" (VE). Унікальні особливості VE, які викликають академічні дебати про вплив віртуальної реальності на людину, зазвичай називають "трима і": (1) імерсія (занурення), (2) інтерактивність та (3) інтенсивність інформації [11]. Freina, L. та Ott, M. [10] у своєму дослідженні вказали на залучення користувача до середовища та наявність активно включеного психосенсорного наративу як на один із ключових принципів VE. Вказано два типи VE: неімерсивний та імерсивний. Перший тип описує середовище моделювання, використовуючи настільний комп'ютер. Другий тип занурення пов'язаний із відчуттям і сприйняттям фізичної присутності в нефізичному світі з використанням спеціального обладнання та портативних інтелектуальних пристроїв (PSD) — навісні дисплеї (HMD), рукавички, розумні годинники, окуляри, одяг і тканини. Спеціально розроблені HMD включають Oculus Rift від Facebook, Google Cardboard, Nintendo Labo VR Kit, Sony Playstation VR, HTC Vive і Samsung Gear VR.

VRTs охоплюють широкий спектр інтервенцій, таких як військова сфера, охорона здоров'я, маркетинг, розваги, ігри, бізнес та освіта з дуже багатообіцяючими результатами навчання та активізації внутрішнього психологічного потенціалу користувачів. Численні цифрові ігри розробляються за

допомогою VRT. Разом із компонентами VRT (тобто занурення, інтенсивність, присутність, залучення, уява, інтерактивність), ігри об'єднують потужні структурні елементи (тобто правила, цілі та завдання, зворотний зв'язок, виклики, взаємодія та історія), забезпечуючи веселощі, насолоду, задоволення, інтенсивність і емоційне включення [19]. Компоненти VRT та структурні елементи ігор залучають дітей у віртуальні світи.

З одного боку, дослідження доводять позитивний вплив VRT на когнітивний, мотиваційний, емоційний і соціальний розвиток, а також на покращення процесів вирішення як навчальних, так і тренувальних завдань [4; 17], тоді як інші дослідники стверджують, що віртуальна реальність та ігри можуть викликати сильні негативні емоційні наслідки [14] та призвести до відволікання або навіть залежності, порушення режиму сну, серцево-метаболічного дефіциту, ожиріння тощо [20].

Звісно, віртуальні середовища можуть забезпечити інтерактивне, стимулююче навчальне середовище, окрім ігор. Ці середовища, які іноді називають віртуальним навчальним середовищем (VLE) або навчальними віртуальними середовищами (EVE), набувають все більшого визнання серед освітян. Хоча застосування комп'ютерного моделювання в освітньому контексті викликало певні суперечки, особливо з боку тих педагогів і психологів, які поставили під сумнів доцільність "віртуального" досвіду для дітей. Наприклад, звіт Media Wise, який узагальнює результати ряду досліджень, стверджує: "Відеоігри є природними вчителями. Діти вважають їх надзвичайно мотивуючими: через їх інтерактивний характер діти активно включаються у віртуальну взаємодію; вони забезпечують повторну практику; вони завжди включають нагороди за вмілу гру. Ці факти дають підставу вважати, що відеоігри можуть мати значний вплив на розвиток дитини через специфічні ефекти, які спеціально розроблені дизайнерами ігор, але деякі з них (ефектів) можуть бути не заплановані, їх важко прорахувати і передбачити" [7].

Навчально-розвивальні ігри можуть сприяти навчанню та покращувати когнітивні, поведінкові та емоційні потенції учнів [2]. Checa D., Bustillo A. [5] надали рекомендації щодо вдосконалення такого виду ігор у захопливих середовищах віртуальної реальності для покращення як навчальних, так і розвивальних завдань. Численні опитування свідчать про позитивні результати навчання в результаті використання цифрових медіа, в яких користувачі можуть споживати та активно створювати контент [8], тоді як деякі науковці розглядають ігри більш критично не лише з точки зору мотивації, але й щодо їх відкриття, конструктивістської та проблемної педагогіки навчання та показників, що ґрунтуються на продуктивності [3]. Дійсно, ігри об'єднують потужні структурні

елементи (тобто правила, цілі та завдання, зворотний зв'язок, виклики, взаємодію та сюжет) [19], які приваблюють, залучають та мотивують учасників. Однак цих елементів недостатньо для того, щоб гру можна було вважати достатньою для розвитку психологічного потенціалу. Palaus M. і колеги [16] стверджували, що, незважаючи на гетерогенність поля, вдалося встановити низку зв'язків між нейронними та когнітивними аспектами, зокрема щодо уваги, когнітивного контролю, зорово-просторових навичок, когнітивного навантаження та обробки винагороди.

Dalgarno B. та Lee M. [6] визначили низку можливостей навчання у тривимірних віртуальних середовищах, тобто представлення просторових знань, що дає більше можливостей для експериментального навчання, підвищення мотивації/включеності, покращення контекстуалізації освіти та навчання у співпраці. Відповідно, Parong J. та Mayer R. [18] досліджували вплив імерсивних VR-ігор на певні компоненти пізнання, тобто перцептивну увагу, розумову працю, оперативну пам'ять, візуалізацію, поле зору та швидкість візуальної обробки. Стверджували, що занурення може посилити відчуття присутності, мотивації та уваги учня у віртуальному світі, хоча результати їхнього дослідження не надають переконливих доказів того, що гра впливає на певні компоненти пізнання. Mayer R. [15] дійшов такого ж висновку, досліджуючи вплив так званих ігор для тренування мозку, які містять серію міні-ігор.

З початку 2020-х років принцип розвитку уважності задля підвищення усвідомленості вже з'явився у більш ніж 4700 статтях лише у пошуковій базі даних Google. Деякі з цих досліджень зосереджуються на програмах та інструментах для покращення усвідомленості, таких як використання VR-середовища для навчання та релаксації [1]. Тому перевірка таких методів, як досвід віртуальної реальності, що можуть підвищити усвідомленість та розвинути психологічний потенціал, має вирішальне значення, щоб дозволити кожному відчути переваги усвідомленості для життя та розвитку особистості.

Список використаних джерел

1. Björling, E. A., Sonney, J., Rodriguez, S., Carr, N., Zade, H., & Moon, H. S. Exploring the Effect of a Nature-based Virtual Reality Environment on Stress in Adolescents. *Frontiers in Virtual Reality*, 3. 2022. <https://doi.org/10.3389/frvir.2022.831026>.
2. Boyle E.A., Hainey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., Lim, T., Ninaus, M., Ribeiro, C., & Pereira, J. An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*, 94, 2016. 178–192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.003>.
3. Chang S., Hsu T., Kuo W., Jong M.S. Effects of applying a VR-based two-tier test strategy to promote elementary students' learning performance in a geology class. *British Journal of Educational Technology*, 51, 2020. 148–165. <https://doi.org/10.1111/bjet.12790>.

4. Chang, S., Pierson, E., Koh, P.W. et al. Mobility network models of COVID-19 explain inequities and inform reopening. *Nature*. 589, 2021. 82–87 <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2923-3>.
5. Checa D., Miguel-Alonso, I., & Bustillo, A. Immersive virtual-reality computer-assembly serious game to enhance autonomous learning. *Virtual reality*, 2021. 1–18. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10055-021-00607-1>.
6. Dalgarno, B., & Lee, M. J. W. What are the learning affordances of 3-D virtual environments? *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 2010. 10–32. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01038.x>.
7. Drummond, A., & Sauer, J. D. Video-games do not negatively impact adolescent academic performance in science, mathematics or reading. *PLOS ONE*, 9(4), 2014. e87943. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087943>.
8. Fokides E. Digital educational games in primary education. In: Daniela L. (ed). Epistemological approaches to digital learning in educational contexts. Routledge, 2020. 54–68. 162. ISBN 9781032236773.
9. Fowler, C. Virtual reality and learning: where is the pedagogy? *British Journal of Education Technologies*. 46 (2), 2015. 412-422. <https://doi.org/10.1111/bjet.12135>.
10. Freina, L. & Ott, M. *A Literature Review on Immersive Virtual Reality in Education: State of the Art and Perspectives*. 11 International Conference eLearning and Software for Education (eLSE)At: Bucharest (Romania), 2015. DOI:10.12753/2066-026X-15-020.
11. Heim M. Virtual Realism. Oxford: Oxford University Press, 1998. 264. ISBN: 9780195138740.
12. Kenny, R., & Gunter, G. Factors affecting adoption of video games in the classroom. *Journal of Interactive Learning Research*, 22(2), 2011. 259–276. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ937028>.
13. Lanier, J., & Biocca, F. An insider's view of the future of virtual reality. *Journal of Communication*, 42(4), 1992. 150–172. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1992.tb00816.x>.
14. Lavoie, H., Gagnon, J., & Therrien, M. ERK signalling: a master regulator of cell behaviour, life and fate. Nature reviews. *Molecular cell biology*, 21(10), 2020. 607–632. <https://doi.org/10.1038/s41580-020-0255-7>.
15. Mayer, R. Computer games in education. *Annual Review of Psychology*, 70, 2019. 531–549. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102744>.
16. Palaus, M., Marron, E.M., Viejo-Sobera, R., & Redolar-Ripoll, D. Neural Basis of Video Gaming: A Systematic Review. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 2017. 248. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00248>.
17. Pallavicini, F., & Pepe, A. Virtual Reality Games and the Role of Body Involvement in Enhancing Positive Emotions and Decreasing Anxiety: Within-Subjects Pilot Study. *JMIR serious games*, 8(2), 2020. e15635. <https://doi.org/10.2196/15635>.

18. Parong, J., & Mayer, R.E. Cognitive consequences of playing brain-training games in immersive virtual reality. *Cognitive Psychology*, 34 (1), 2020. 29–38. doi: <https://doi.org/10.1002/acp.3582>.

19. Prensky, M. Fun, play and games: What makes games engaging. *Digital game-based learning*. Paragon House, St Paul, Minnesota, 2007. 105–144. DOI:10.1145/950566.950567.

20. Turel, O., Brevers, D., & Bechara, A. Time distortion when users at-risk for social media addiction engage in non-social media tasks. *Journal of psychiatric research*, 97, 2018. 84–88. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.11.014>.

Сусловець О. А.,

УДК 159.922.7:004.8:373.2

практичний психолог,

Заклад дошкільної освіти №2 "Калинка"

Звягельської міської ради, м. Звягель



ВИКОРИСТАННЯ ШІ-КАЗОК У РОБОТІ ПСИХОЛОГА З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ЗДО

Війна залишає глибокий емоційний слід у психіці дітей. Дошкільники часто переживають страх, тривогу, сум чи розгубленість, не завжди маючи змогу виразити ці почуття словами. Одним із дієвих способів допомоги є казкотерапія, що сприяє м'якому проживанню емоцій, формуванню відчуття безпеки та довіри до світу.

Сучасні технології відкривають нові можливості для психологів — створення терапевтичних казок за допомогою штучного інтелекту (ШІ).

Такі казки мають простий, доступний сюжет, у якому герої переживають ситуації, близькі до дитячого досвіду, і завжди знаходять позитивне вирішення.

Казки ШІ допомагають:

- знижувати рівень тривожності та страхів;
- формувати навички емоційної саморегуляції;
- розвивати емпатію та впевненість у власних силах;
- сприяти соціалізації та подоланню поведінкових труднощів.

Етапи роботи з казками ШІ:

1. Діагностичний етап — визначення проблеми (страхи, тривожність, агресія тощо).
2. Вибір і створення казки з урахуванням індивідуальних особливостей дитини.
3. Обговорення — аналіз почуттів героїв, пошук власних способів подолання труднощів.