

СІМБІОЗ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗП(ПТ)О

Геревенко А. М., старший викладач кафедри методики професійної освіти та соціально-гуманітарних дисциплін Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО “УМО” НАПН України

Анотація. Сьогодення вимагає від науково-педагогічних працівників досліджувати роль та значення онлайн-інструментів у створенні інтерактивного та практичного навчального середовища для закладів професійно (професійно-технічної) освіти. Застосування новітніх технологій у навчальному процесі може забезпечити активну участь здобувачів освіти, стимулювати їхню мотивацію та забезпечити більш ефективну практичну підготовку. В матеріалі пропонується ряд симбіозних підходів та прикладів при створенні інтерактивно-практичного простору за допомогою сучасних онлайн-інструментів, таких як віртуальна реальність, доповнена реальність, електронних курсів змішаного навчання, мобільних додатків та інших технологій, які сприяють активній взаємодії здобувачів освіти з навчальним матеріалом, розвитку практичних навичок та підвищенню якості освіти.

Ключові слова: *сімбіоз онлайн інструментів, сучасне освітнє середовище, інтерактивно-практичний простір, технології навчання, віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR), електронні курси, мобільні додатки, хмарні технології, інтерактивні тренажери, відкритий доступ до навчальних ресурсів, практичні навички, дистанційне навчання.*

Створення інтерактивно-практичного простору для закладів професійної освіти вимагає інтеграції різних компонентів [1], включаючи технології, навчальні програми, організацію простору та підготовку педагогічних працівників. Правильне поєднання цих елементів. допоможе здобувачам освіти отримати більш практичні знання та навички, необхідні для їх майбутньої професійної діяльності. Крім того, такий інтерактивний

простір може підвищити зацікавленість здобувачі освіти та сприяти їх активному залученню до навчального процесу.

Ці технології можуть бути поєднані та інтегровані в комплексну систему, що забезпечує інтерактивний та практичний навчальний простір.

Вже сьогодні мною створенні та реалізовані інтерактивні та практичні навчальні середовища для закладів професійно (професійно-технічної) освіти, до яких входить велика кількість цифрових інструментів та гіперпосилань з метою забезпечення активної взаємодії здобувачів освіти з навчальним матеріалом та розвитку теоретичних і практичних навичок, а саме:

- методика упровадження VR&AR в освітній процес за допомогою цифрових інструментів для організації змішаного навчання [2,3,4];
- технологія створення інтерактивно-практичного простору для здобувачів освіти з професії «Електрогазозварник [5];
- методика проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці в закладах професійної (професійно-технічної) освіти [6];
- технологія створення інтерактивно-практичного простору для гуртків туристсько-спортивного профілю в період організації дистанційного навчання [7].

Віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR): Використання технологій віртуальної реальності та доповненої реальності дозволяє здобувачам освіти взаємодіяти з віртуальними об'єктами та сценаріями, що моделюють реальні ситуації. Це може бути корисно в практичних предметах, де здобувачі освіти можуть навчитись виконувати реальні завдання без реальних ризиків та витрат[3].

Інтерактивні тренажери та симулятори: Використання інтерактивних тренажерів та симуляторів дозволяє здобувачам освіти отримувати практичний досвід у контрольованих умовах [4]. Це може бути особливо корисно для навчання в професіях, де безпосередня практика може бути складно доступною або небезпечною.

Електронні курси та відеоуроки: Розробка електронних курсів та відеоуроків, доступних онлайн, дозволяє студентам навчатись у своєму власному темпі та повторювати матеріал за потребою. Такі ресурси можуть включати інтерактивні завдання, демонстрації та пояснення концепцій [5,6,7].

Хмарні технології: Використання хмарних технологій дозволяє зберігати та обмінюватись навчальними ресурсами, завданнями та матеріал.

Мобільні додатки та платформи: Розробка та використання мобільних додатків та платформ дозволяє студентам отримувати доступ до навчальних матеріалів, виконувати завдання, спілкуватись з викладачами та здобувачами освіти, а також вести електронний журнал та контролювати свій прогрес.

Важливо пам'ятати, що успішне впровадження технологій та створення інтерактивно-практичного простору для закладів професійної освіти потребує цілеспрямованого планування, налагодження співпраці між викладачами, здобувачами освіти та технічними спеціалістами, а також постійного вдосконалення та оновлення.

Окрім вищезгаданих технологій, можна також розглянути інші інноваційні підходи:

Машинне навчання та штучний інтелект: Використання алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту може допомогти створити персоналізовані навчальні програми, які враховують індивідуальні потреби та рівень знань здобувачів освіти. Такі системи можуть адаптуватися до кожного здобувача освіти та надавати рекомендації щодо подальшого навчання.

Інтерактивні дисплеї та дотичні панелі: Використання інтерактивних дисплеїв та дотичних панелей дозволяє здобувачам освіти активно взаємодіяти з навчальним матеріалом. Це може включати маніпулювання об'єктами, розв'язування завдань, редагування документів та багато іншого.

Системи відстеження прогресу: Впровадження систем відстеження прогресу дозволяє студентам та викладачам моніторити особисті досягнення, оцінювання та прогрес у навчанні. Це стимулює самооцінку, допомагає виявляти слабкі місця та зосереджуватись на покращенні результатів.

Проектна робота та колективна співпраця: Включення проектної роботи та колективної співпраці в навчальний процес сприяє розвитку комунікаційних та творчих навичок здобувачів освіти. Вони можуть працювати разом над реальними завданнями та рішеннями, використовуючи різноманітні інструменти та технології.

Висновок. Створення сучасного освітнього середовища відкриває доступ до навчальних ресурсів таких як відеолекції, електронні підручники, матеріали, курси змішаного навчання, тощо. Це дозволяє здобувачам освіти навчатися в будь-який зручний для них час та місце. Це сприяє гнучкості та доступності навчання.

Список використаних джерел

1. Геревенко А. М. Методика використання цифрових інструментів для створення сучасного освітнього контенту: Міжнародна науково-практична конференція "Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства" Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти, м. Біла Церква, Україна. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732945>
2. Геревенко А. М. Презентація методики упровадження VR&AR технологій в освітній процес ЗП(ПТО) від БІНПО— URL: https://www.youtube.com/watch?v=tIA_yONWViA&list=PL-OveNb3D-pP4zAtgHqyCYQ_4wITFiG-D&index=14 (дата звернення: 12.06.2023).
3. Геревенко А. М. Використання тренажерів віртуальної реальної реальності як засіб підвищення кваліфікації сучасного педагогічного працівника ЗП(ПТ)О: VIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Психолого-педагогічні аспекти навчання дорослих у системі неперервної освіти» Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти, м. Біла Церква, Україна. 6С.URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733503>

4. Геревенко А. М. (2023) Методика впровадження VR&AR технологій в освітній процес для ЗП(ПТ)О у змішаній формі навчання In: Міжрегіональний науково-практичний семінар «Професійна діяльність педагога в умовах цифрового освітнього середовища» Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти, 2023. м. Біла Церква, Україна. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735433>
5. Геревенко А. М. Технологія створення інтерактивно-практичного простору для здобувачів освіти з професії «Електрогазозварник»: V Міжнародна конференція «Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України» Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732943>
6. Геревенко А. М. Методика проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці в закладах професійної (професійно-технічної) освіти : Усеукраїнська науково-практична інтернет-конференція: «Сучасні підходи до охорони праці в закладах професійної освіти», 26 жовтня 2022, м. Біла Церква, Україна. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732947>
7. Геревенко А. М. Технологія створення інтерактивно-практичного простору для гуртків туристсько-спортивного профілю в період організації дистанційного навчання : Priority directions of development of science and education : Materials of the IV International research and practical internet conference (December, 26, 2022) : collection of abstracts Бердянський державний педагогічний університет, м. Бердянськ, Україна. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733583>

**SYMBIOSIS OF TOOLS TO CREATE A MODERN EDUCATIONAL
ENVIRONMENT VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTE**

Andrii HEREVENKO [0000-0003-1535-6408]

Senior Lecturer at the Department of Methods of Professional Education and
Social Sciences and Humanities, BILA TSERKVA INSTITUTE OF
CONTINUOUS PROFESSIONAL EDUCATION

gerevenkoandrey@ukr.net, +380505529707

Abstract. Today, academic staff needs to explore the role and importance of online tools in creating an interactive and practical learning environment for vocational education and training institutions. The use of the latest technologies in the educational process can ensure the active participation of students, stimulate their motivation and provide more effective practical training. The material offers a number of symbiotic approaches and examples in creating an interactive and practical space using modern online tools such as virtual reality, augmented reality, blended learning e-courses, mobile applications and other technologies that promote active interaction of students with educational material, development of practical skills and improvement of the quality of education..

Keywords: symbiosis of online tools, modern educational environment, interactive and practical space, learning technologies, virtual reality (VR), augmented reality (AR), e-courses, mobile applications, cloud technologies, interactive simulators, open access to learning resources, practical skills, distance learning..

References:

1. Herevenko A. Methodology of using digital tools for creating modern educational content: International scientific and practical conference "Information and resource support of the educational process in the conditions of digitalization of society" Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education, Bila Tserkva, Ukraine. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732945>

2. Herevenko A. Presentation of the methodology for the introduction of VR&AR technologies in the educational process of VET from BINPO: https://www.youtube.com/watch?v=tIA_yONWViA&list=PL-OveNb3D-pP4zAtgHqyCYQ_4wITFiG-D&index=14 (accessed June 12, 2023).
3. Herevenko A. The use of virtual reality simulators as a means of improving the skills of a modern teacher of VET: VIII International Scientific and Practical Internet Conference "Psychological and Pedagogical Aspects of Adult Learning in the System of Continuing Education" Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education, Bila Tserkva, Ukraine. 6C.URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733503>
4. Herevenko A. Methodology for introducing VR&AR technologies into the educational process for VET in a blended learning environment In: Interregional Scientific and Practical Seminar "Professional Activity of a Teacher in a Digital Educational Environment" Bila Tserkva Institute of Continuing Professional Education, 2023. Bila Tserkva, Ukraine. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735433>
5. Herevenko A. Technology for creating an interactive and practical space for students of the profession "Electric and gas welder": V International Conference "Actual Problems of the Educational Process in the Context of Ukraine's European Choice" Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732943>
6. Herevenko A. Methods of training and testing of knowledge on occupational safety and health in vocational (vocational and technical) education institutions: All-Ukrainian scientific and practical Internet conference: "Modern approaches to labor protection in vocational education institutions", October 26, 2022, Bila Tserkva, Ukraine. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732947>
7. Herevenko A. Technology for creating an interactive and practical space for tourism and sports clubs during the organization of distance learning: Priority directions of development of science and education: Materials of the IV International research and practical internet conference (December, 26, 2022):

collection of abstracts Berdiansk State Pedagogical University, Berdiansk,
Ukraine. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733583>