

ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНАЖЕРІВ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА ЗП(ПТ)О

Геревенко А. М., старший викладач кафедри методики професійної освіти та соціально-гуманітарних дисциплін Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (м. Біла Церква, Київська обл.)

***Ключові слова:** віртуальний тренажер, симулятор, цифрові технології, професійна освіта.*

***Анотація.** Віртуальна реальність, це інструмент, який сьогодні сприяє покращенню засвоєння навчального матеріалу як на традиційних лекціях так і на практичних заняттях, що є дуже важливою складовою в професійній освіті та підвищенні кваліфікації педагогічних працівників. У цьому матеріалі запропоновані для перегляду віртуальні тренажери, які вже сьогодні використовують на сучасних виробництвах та під час навчально-виробничого процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.*

Йти в ногу з часом-завдання не просте, особливо у нашому стрімкому світі. Постійно потрібно шукати інструменти для покращення знань, вмінь та навичок для кожного педагогічного працівника, який буде відповідати потребам та вимогам сьогодення. Завдяки поширенню комп'ютерів, розвитку інформатики, ми бачимо, що зросли різноманітності промислового застосування цифрових технологій, а також з'явилися нові можливості і в галузі професійного навчання та підвищення кваліфікації.

Професійній освіті потрібно динамічно слідувати за розвитком потреб промисловості для того, щоб можна було говорити про актуальне професійне навчання та підготовку конкурентоспроможного кваліфікованого робітника, який буде відповідати вимогам сьогодення.

Актуальним варіантом, є використання віртуальної реальності під час підвищення кваліфікації в закладах вищої неперервної професійної освіти для педагогічних працівників з метою отримання нового практичного досвіду, пропаганди цього методу навчання та подальшого впровадження в освітньому процесі.

Якщо поглибитися та проаналізувати всі варіанти тренажерів віртуальної реальності, ми можемо побачити на інтелектуальній карті 1, що вони мають велику кількість переваг та можливостей у дуже широкому діапазоні сфер для застосування.



Інтелектуальна карта 1. Віртуальні тренажери

Віртуальна реальність (VR, *virtual reality*, *VR*, *штучна реальність*) – це створений технічними засобами світ, який передається людині через його відчуття: зір, слух, дотик та інші. Віртуальна реальність – ілюзія дійсності, створювана за допомогою комп’ютерних систем, які забезпечують зорові, звукові та інші відчуття [1].

На сучасних виробництвах, перед виконанням відповідальних робіт, кваліфікованих робітників навчають та тестують на тренажерах віртуальної реальності для швидкої адаптації, отримання досвіду та розуміння всіх технологічних операцій та встановлення певних режимів.

Закладам вищої неперервної освіти потрібно постійно розвивати свій вектор у напрямку віртуальної реальності для покращення освітнього

процесу під час підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗП(ПТ)О з метою підвищення ефективності освітнього процесу в закладах професійної освіти та подальшої співпраці з працедавцями. Але для цього потрібно залучення додаткових коштів з метою придбання тренажерів віртуальної реальності.

Сучасні ринок інновації показав, що для професійної освіти сьогодні розроблено та запропоновано велика кількість віртуальних симуляторів різних галузей, які вже встановлені та ефективно використовуються в освітньому процесі, а саме:



Fronius Virtual Welding – дає початківцям змогу вивчати зварювальні процеси крок за кроком за допомогою індивідуальних вправ, щоб поступово розвинути технічні навички та правильного вибору параметрів. Завдяки тренажеру Virtual Welding замовники отримують не лише навчених оптимальним чином працівників, а й заощаджують значну кількість матеріалів і ресурсів. Користувачам пропонується комплексна дидактична програма, що складається з практичних занять на симуляторі, теоретичних матеріалів, а також тестів для перевірки набутих знань. Крім того, інструктор може створювати плани занять і навчальні курси та адаптувати програму для будь-яких цільових аудиторій [2].

Apolo WeldTrainer – це зварювальний тренажер, розроблений для викладачів зварювальної справи. Застосування датчиків руху реального часу та інших передових технологій уможливорює під час використання тренажера потрапляння користувача до зварювального цеху, де він зможе в режимі реального часу віртуально практикувати координацію рухів при

зварюванні, що набагато ефективніше, ніж виконання даних завдань у реальності [3].

VRTEX® 360 - це найкраща у своєму роді система навчання зварюванню у середовищі віртуальної реальності. Вона є повнофункціональною гнучкою платформою для легкого і захоплюючого навчання. VRTEX® ідеально підходить для навчальних занять на початковому та просунутому рівні, тестування кандидатів на вакансії, а також підвищення кваліфікації інструкторів у навчальних закладах чи на підприємствах [4].

SimSpray художника та полірування-симулятор покриття-є системою професійної підготовки, заснованої на віртуальній реальності, яка уможливорює для освітніх закладів збільшення ефективності програм, що навчають фарбуванню, поліруванню та нанесенню покриття. Вірний вибір матеріалів та правильне налаштування робочих інструментів є важливими початковими кроками, перш ніж здобувач освіти почне практикувати певні справи. Для збільшення необхідності виконання підготовчих завдань під час використання SimSpray обов'язкове правильне налаштування перед тим, як учень почне фарбування [5].

Тренажер абразивної обробки SimSpray Abrasive Blasting - тренажер, який навчає абразивної та піскоструминної обробки. Завдяки ігровому методу практика очищення поверхні за допомогою абразивного методу вже стає легкодоступною для закладів освіти, а також для будівельних компаній, що займаються очищенням поверхонь, стає гарантованим поповнення добре підготовлених кадрів, а також тренажер надає можливість екологічно чистої, ефективної підготовки та перепідготовки/перепрофілювання працівників та безробітних [6].

Тренажер-автонавантажувач Apollo FL Trainer-розроблений для підготовки нових водіїв та підвищення кваліфікації досвідчених водіїв автонавантажувачів [7].

Тренажер «Башений кран»-величезний пристрій, вміщений в єдиному стільці! За допомогою тренажера «Баштовий кран» користувачі зможуть ознайомитися з усіма подробицями експлуатації баштового крана навіть на 100-метровій висоті, і все це без будь-якого ризику аварії! Готуйте професійних фахівців та мінімізуйте ризики [8].

Підсумовуючи хочу сказати, що підвищувати кваліфікацію педагогічним працівникам за допомогою симуляторів віртуальної реальності, це надасть можливість професійній освіті вийти на новий рівень ефективної, інноваційної освіти з подальшою економією коштів на матеріали та швидкого адаптування користувача до простих та складних технологічних процесів з кожної професії. Тому, закладам вищої неперервної професійної освіти, потрібно розвивати напрямок віртуальної реальності, а саме покращувати матеріально-технічну базу, створювати електронні навчальні курси і методичні рекомендації щодо пояснення та методики впровадження віртуальних тренажерів в навчально-виробничий процес ЗП(ПТ)О.

Список використаної літератури

1. Віртуальна реальність: принципи роботи та переваги для навчання. – URL: <https://teach-hub.com/virtualna-realnist/>. (дата звернення: 15.12.2022).
2. Fronius Virtual Welding. – URL: <https://www.fronius.com/uk-ua/ukraine/zvaryuvalni-tekhnologiyi/produkty/symulyatory-zvaryuvannya/virtual-welding>. (дата звернення: 15.12.2022).
3. Apollo WeldTrainer. – URL: <https://learnvirtual.eu/en/42-apollo-weldtrainer-welding-simulator>. (дата звернення: 15.12.2022).
4. VRTEX® 360. – URL: <https://promotions.lincolnelectriceurope.com/vrtex-compact-virtual-training/>. (дата звернення: 15.12.2022).

5. SimSpray художника та полірування-симулятор покриття. – URL: <https://learnvirtual.eu/en/44-simspray-the-painting-simulator>. (дата звернення: 15.12.2022).
6. Тренажер абразивної обробки SimSpray Abrasive Blasting. – URL: <https://learnvirtual.eu/en/45-simspray-abrasive-blasting-simulator>. (дата звернення: 15.12.2022).
7. Тренажер-автонавантажувач Apollo FL Trainer .– URL: <https://learnvirtual.eu/ru/155-apollo-fl-trainer>. (дата звернення: 15.12.2022).
8. Тренажер «Башений кран» . – URL: <https://learnvirtual.eu/en/51-tower-crane-simulator>. (дата звернення: 15.12.2022).
9. Геревенко А.М. Використання тренажерів віртуальної реальності в галузі професійної (професійно-технічної) освіти. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=08J_YnBi8x8&list=PL-OveNb3D-pP4zAtgHqyCYQ_4wITFiG-D&index=1. (дата звернення: 15.12.2022).