

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС



Людмила Май,
канд. філол. наук, методист
Стелла Варгаракі, завідувачка відділення
КЗ «Одеський обласний базовий медичний
фаховий коледж»



Анотація. У статті звернено увагу на один з перспективних освітніх методів, запропонованих сучасними інформаційними технологіями, – віртуальну реальність, яка моделюється комп'ютером. Мета статті – узагальнення накопиченого досвіду використання VR-технологій в освітньому процесі. Наведено приклад використання програми «Pharmacy Simulator» – віртуальної аптеки для відпрацювання практичних навичок.

Abstract. The article is dedicated to one of the most perspective educational methods which are offered by modern information technologies – virtual reality, which is simulated with a computer. The purpose of the paper is to summarize the accumulated experience in studying the possibilities of using VR – technologies in educational process. The article examines the using of «Pharmacy Simulator» program-a virtual drugstore for practicing practical skills.

У освітньому процесі закладів фахової передвищої освіти навчальні інформаційні системи, що використовують комп'ютерні технології, відіграють дуже важливу роль, оскільки повне залучення в освітній процес за допомогою спостереження за максимально реалістичною картинкою підвищує мотивацію й успіхи в отриманні знань, стимулює мозкову діяльність. В якості одного з перспективних освітніх методів сучасні інформаційні технології пропонують нове освітнє середовище – віртуальну реальність (VR), яка моделюється комп'ютером і розглядається в якості особливого інформаційного середовища, в якому всі об'єкти представлені в трьох вимірах. Віртуальна реальність є одним із інструментів, що може посприяти підвищенню рівня освіти за допомогою занурення та інтеграції з навчальними дисциплінами, починаючи від науки та техніки і закінчуючи іноземними мовами та соціальними науками.

В основі навчання із застосуванням вірту-

альної реальності лежать іммерсивні технології – віртуальне розширення реальності, що дозволяє краще сприймати і розуміти навколишню дійсність. Вони в буквальному сенсі занурюють людину в обране середовище [2].

VR в освіті може бути використана для відображення абсолютно нереальних сценаріїв, проте для навчальних цілей вона може моделювати середовище, у якому студент працюватиме і створюватиме безпечне середовище, де можна перевірити сценарії, що будуть або занадто складними, або небезпечними для виконання в реальному житті. «Сценарій – це детально розроблений план виконання будь-якого завдання у віртуальному середовищі. Він складається зі списку дій та відповідних їм віртуальних сцен (зображень). Що більший список, то реальніше виглядає віртуальна реальність, але водночас ускладнюється процес створення симуляцій» [2].

Впровадження систем віртуальної реальності у навчання має великий потенціал для підви-

щення ефективності освітнього процесу та залучення здобувачів освіти. Ось деякі переваги цього підходу:

1. Іммерсивність: VR дозволяє студентам заглибитися в навчальний матеріал, створюючи іммерсивне середовище, яке може бути привабливішим та запам'ятовуванішим, ніж традиційні методи навчання.

2. Практичний досвід: за допомогою VR можна створити імітацію реальних ситуацій, з якими можуть стикнутися фармацевтичні працівники у своїй професійній діяльності. VR дозволяє студентам відпрацювати практичні навички і реагувати на різні сценарії через систему діалогів та взаємодії з віртуальними пацієнтами та клієнтами.

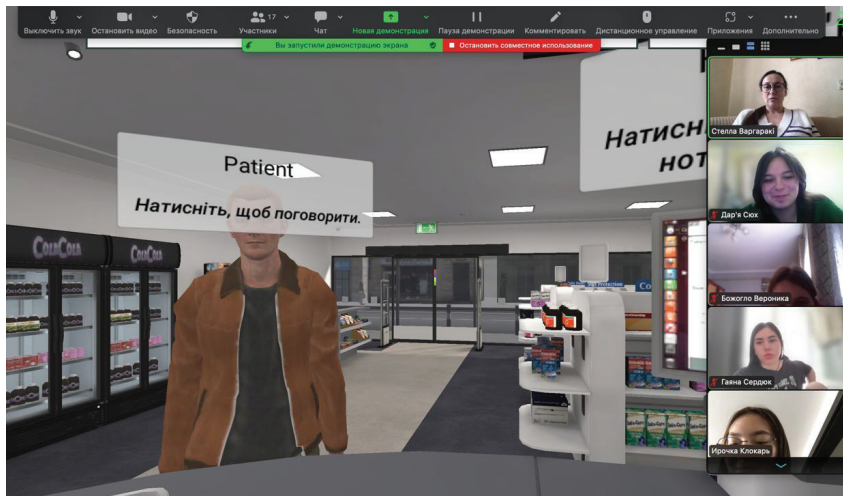
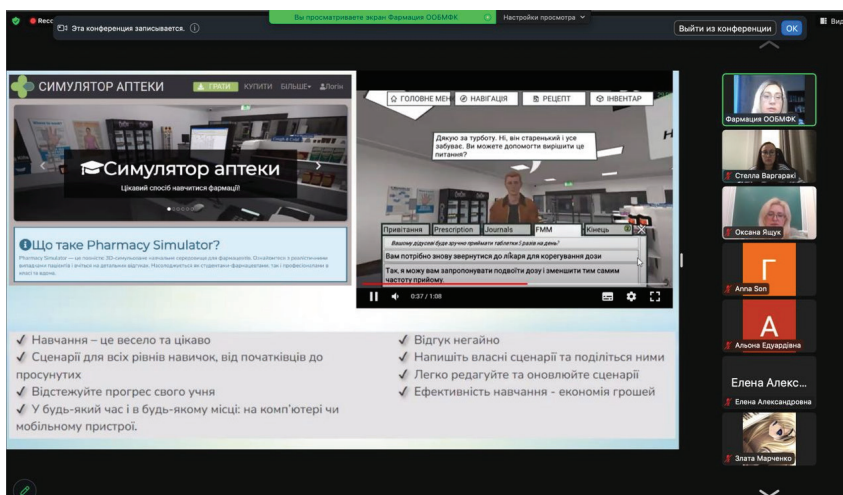
3. Індивідуалізація: VR дозволяє налаштувати навчання під індивідуальні потреби студента, створюючи персоналізовані сценарії та завдання.

4. Глобальне навчання: використання VR може дозволити здобувачам освіти з усього світу співпрацювати та навчатися разом у віртуальних класах, збільшуючи доступність освіти.

5. Мотивація: інтерактивність та ігрові елементи, які часто притаманні VR, можуть підвищити мотивацію студентів та зробити навчання більш цікавим та захоплюючим.

Проте існують і виклики, пов'язані з впровадженням віртуальної реальності у навчання, такі як вартість обладнання та розроблення контенту, потреба в підготовці викладачів для використання цих технологій, а також питання щодо безпеки та етики використання VR у навчальних цілях. Однак зростаючі можливості цієї технології та позитивний вплив на навчальний процес, свідчать про те, що вона має потенціал стати важливою складовою сучасної освіти.

Особливо це стосується галузей, де висока точність, акуратність та розуміння деталей є ключовими. Однією з таких галузей є фармацевтична освіта. Впровадження системи віртуальної реальності у навчання для студентів, які здобувають освіту за освітньо-професійною програмою «Фармація, промислова фармація», може відкрити нові перспективи та підвищити якість їхньої підготовки.



Для здобувачів освіти ОПП «Фармація, промислова фармація» існує багато можливостей використання систем віртуальної реальності в освітньому процесі:

1. Вивчення лікарських препаратів: за допомогою VR можна створити інтерактивні моделі лікарських препаратів, їх хімічні структури та механізми дії. Це дозволить студентам краще розуміти властивості та застосування різних лікарських засобів.

2. Тренування навичок у випуску ліків: VR може використовуватися для симуляції відпуску рецептурних та безрецептурних лікарських засобів, дотримуючись законодавства України. Студенти можуть відпрацювати алгоритм дій з приймання рецептів та відпуску за ними лікарських засобів, враховуючи лікарську форму, дозування, умови відпуску тощо.

3. Навчання фармацевтичної опіки: включає в себе використання VR для створення ситуацій взаємодії між фармацевтом і пацієнтом. Це дозволяє підібрати оптимальну лікарську форму та спосіб введення препарату, надати консультації з правил використання різних форм ліків, дозування, взаємодії з іншими препаратами, їжею, алкоголем та нікотинном. Також обговорюються

оптимальний час прийому ліків, можливий негативний вплив на функції органів і систем організму, а також умови зберігання препарату.

4. Розвиток комунікаційних навичок: ВР може бути використано для тренування емпатії та співпереживання, розвитку навичок для встановлення довіри з пацієнтами, здатності уважно слухати пацієнтів, сприймати їхні скарги та запитання, а також навичок врегулювання ситуацій, коли виникають непорозуміння або конфлікти.

Впровадження ВР у навчання фармацевтичних фахівців може покращити їх здатність до аналізу та прийняття рішень у сфері фармацевтики, а також збільшити мотивацію та зацікавленість у навчанні. Однак важливо враховувати необхідність підготовки викладачів та інвестиції у необхідне обладнання та розроблення контенту.

Здобувачі освіти спеціальності 226 ОПП «Фармація, промислова фармація» долучилися до вивчення програми «Pharmacy Simulator» – віртуальної аптеки для відпрацювання практичних навичок. «Pharmacy Simulator» – це 3D-симульоване навчальне середовище для

фармацевтів, побудоване на системі діалогу за різними сценаріями. Сценарії призначені для розвитку у здобувачів освіти знань, навичок, поведінки, які можуть знадобитися на робочому місці фармацевтичного працівника. Викладачі циклової комісії фармацевтичних дисциплін проводять апробацію Pharmacy Simulator на практичних заняттях з освітніх компонентів «Організація та економіка фармації», «Фармакологія», «Фармацевтична опіка», «Побічна дія лікарських засобів». Також вони проходять навчання зі створення сценаріїв, щоб адаптувати матеріали для студентів коледжу.

Отже, впровадження системи віртуальної реальності у навчання для здобувачів освіти фармацевтичних спеціальностей може приносити численні переваги, такі як збільшення мотивації, підвищення якості навчання та підготовки, а також забезпечення доступу до освіти для широкого кола студентів. Це може сприяти підготовці кваліфікованих та компетентних фармацевтів, готових до викликів сучасного медичного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Горбаченко В.І. Роль систем віртуальної реальності для освіти. Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наук.-практ. конф., 11 лютого 2021 р., м.Київ / упоряд. : О.П. Пінчук, Н.В. Яськова. – Київ : ІІТЗН НАПН України, 2021. – С. 25–27.
2. Климнюк В.Є. Віртуальна реальність в освітньому процесі // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. –2018. – № 2(56). – С. 207–212.
3. Трач Юлія. VR-технології як метод і засіб навчання // Збірник наукових праць. Освітологічний дискурс. – 2017. – № 3–4. – С. 18–19.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ

Курс "Створення електронних засобів навчання на платформі "Освітній хаб" hub.nmcbook.com.ua"

Для того, щоб викладачі уникали труднощів, які виникають при створенні авторських електронних засобів навчання, у Науково-методичному центрі створено Освітній Хаб, платформу на якій педагоги, після короткого навчання, можуть самостійно створювати авторські освітні ресурси. Тільки після проходження масового відкритого онлайн-курсу педагогам буде надано доступ до платформи <https://hub.nmcbook.com.ua>.

Просимо враховувати наступні аспекти:

співпраця та обмін ресурсами: педагоги можуть об'єднуватися для створення спільних електронних освітніх ресурсів, що дозволить зменшити часові витрати. Спільне використання ресурсів також сприяє обміну знаннями та педагогічним досвідом.

Залучення студентів: у процесі створення електронних освітніх ресурсів можна залучати студентів, що дозволить їм розвивати власні цифрові навички та брати активну участь у освітньому процесі.

Етичні та правові аспекти: потрібно враховувати авторські права та етичні стандарти при створенні та використанні електронних освітніх ресурсів, щоб уникнути порушень та конфліктів.

Курс "Створення електронних засобів навчання на платформі "Освітній хаб" hub.nmcbook.com.ua" складається з семи відеолекцій, текстових матеріалів відеолекцій, матеріалів для самостійного вивчення та підсумкового контролю знань. Навчання відбувається на платформі kursik.com.ua