

ресторанному господарстві та туризмі" // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2013. № 18(3). С. 119-123

3. Кухаренко В. Роль викладача в системі дистанційного навчання /В. Кухаренко, О. Рибалко, Н. Твердохлебова // Новий колегіум. 2004. №5-6. С. 86-88.

4. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.cdo.com.ua/info/doc_ukr.htm (23.04.13).

Слободяник В. Г.,

доцент, к. т. н., доцент

Петрів Р. І.,

доцент, к. т. н., доцент

Скалецький Ю. А.

здобувач другого рівня вищої освіти

Українська академія друкарства

slobvalya33@gmail.com

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ У НАВЧАННІ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ

У сучасному світі технології швидко перетворюють усі аспекти нашого життя, включаючи освіту. Однією з найінноваційніших технологій, яка значно змінює підхід до навчання, є віртуальна реальність (VR). Її використання в освіті надає низку переваг, зокрема робить навчальний процес цікавішим та стимулює більшу мотивацію учнів та студентів до вивчення нового матеріалу.

Перш за все, віртуальна реальність дозволяє студентам поглибитися у віртуальні середовища, що робить навчання захопливим, вони відчують себе наче потрапили у реальність, де можуть відвідувати історичні події, вивчати природні явища або навіть подорожувати у космосі. Цей іммерсивний досвід дозволяє студентам не лише спостерігати, а й активно взаємодіяти з навчальним матеріалом, що робить процес навчання більш ефективним та запам'ятовуваним. Крім того, використання VR сприяє зростанню мотивації учнів до вивчення нових знань. Інтерактивність та залучення до віртуальних навчальних сценаріїв створюють стимул для активної участі та дослідження. За допомогою VR студенти можуть експериментувати, вирішувати складні задачі та взаємодіяти між собою, що сприяє розвитку критичного мислення та творчих навичок. Це відкриває нові горизонти для навчання та мотивує до досягнення навчальних цілей.

Віртуальна реальність (VR) відкриває перед нами світ можливостей для іммерсивного навчання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Іммерсія в цьому контексті означає поглиблення учня в віртуальному середовищі, де він може відчувати себе як частина навчального процесу, а не лише спостерігачем з боку.

Однією з основних переваг такого підходу є можливість створення навчальних сценаріїв, які відтворюють реальні ситуації або середовища. Наприклад, студент медичного університету може використовувати VR для вивчення анатомії, "пересуваючись" віртуальним тілом та досліджуючи його структуру безпосередньо, що дозволяє краще зрозуміти внутрішню будову організму.

Крім того, іммерсивне навчання у VR дозволяє студентам отримати практичний досвід без реальних ризиків. Наприклад, студенти інженерних спеціальностей можуть відтворювати складні інженерні проєкти у віртуальному середовищі, досліджуючи їх функціонування та вирішуючи проблеми без необхідності витратити ресурси на реальні експерименти.

Засвоєння матеріалу у VR також може бути більш ефективним завдяки інтерактивності цього середовища. Студенти та учні можуть взаємодіяти з об'єктами та сценаріями навчання, що сприяє активному вивченню та запам'ятовуванню інформації. Наприклад, вони можуть маніпулювати віртуальними об'єктами, розв'язувати завдання та спілкуватися з іншими учасниками у віртуальному класі або робочому середовищі.

Віртуальна реальність (VR) має потенціал забезпечити індивідуалізоване навчання, оскільки вона дозволяє налаштовувати навчальний процес з урахуванням потреб і здібностей кожного учня. Ось деякі способи, якими це може бути досягнуто:

1. За допомогою VR можна створювати персоналізовані навчальні програми, які відповідають індивідуальним потребам кожного учня. Наприклад, система може аналізувати рівень знань та здібностей кожного учня і автоматично адаптувати складність завдань або обсяг навчального матеріалу відповідно до цього.

2. У віртуальному середовищі можна створити інтерактивні сценарії навчання, які реагують на дії та рішення учня. Це дозволяє створити індивідуальний шлях навчання для кожного учня, враховуючи його поточні знання та прогрес.

3. VR може адаптувати завдання та навчальний матеріал до конкретних потреб учня. Наприклад, якщо учень має проблеми з розумінням певної теми, система може надати додаткові пояснення або допомогти знайти додаткові навчальні ресурси.

4. У віртуальному середовищі можна використовувати штучний інтелект для створення персоналізованих наставників або систем автоматичних рекомендацій. Ці системи можуть аналізувати стиль навчання та індивідуальні переваги кожного учня та надавати рекомендації щодо найкращих методів навчання або додаткових ресурсів.

Впровадження віртуальної реальності (VR) у навчальні заклади може зустрічати декілька викликів, які варто врахувати перед початком проєкту. Наприклад, технічні виклики. Впровадження VR вимагає наявності відповідного обладнання, такого як віртуальні навушники, контролери, комп'ютери з потужними графічними картами тощо. Також навчальні заклади можуть стикнутися з викликом в забезпеченні достатньої технічної підтримки для використання VR. Це включає налаштування, обслуговування та ремонт обладнання, а також розв'язання технічних проблем, які можуть виникнути під час використання. Придбання та підтримка цього обладнання може виявитися вже великим фінансовим викликом для навчального закладу. Навчальні заклади повинні розглянути свої фінансові можливості та розробити бюджет для впровадження цієї технології. Впровадження VR може вимагати додаткових витрат на навчання вчителів, викладачів та персоналу для коректного використання цієї технології. Це може включати навчання з налаштування обладнання, створення віртуальних навчальних програм тощо. Навчальні заклади можуть стикнутися з викликом у розробці віртуальних навчальних програм, які відповідали б академічним вимогам та цілям навчання. Це вимагає співпраці між педагогами та технічними експертами для створення змісту, який буде ефективним для студентів.

Врахування цих технічних, фінансових та педагогічних викликів є важливим етапом при впровадженні віртуальної реальності у навчальних закладах. Розробка чіткого плану дій та співпраця між різними зацікавленими сторонами допоможе подолати ці виклики та забезпечити успішну імплементацію VR у навчальний процес.

Використання віртуальної реальності (VR) у навчанні створює нові етичні виклики, які варто розглянути та врахувати. Використання VR може вимагати збору та обробки особистих даних користувачів, зокрема їхніх рухів, голосових даних та інших біометричних параметрів. Навчальні заклади та розробники програмного забезпечення повинні бути обережними щодо збору, зберігання та використання цих даних, забезпечуючи відповідні заходи захисту приватності.

VR може створювати іммерсивний досвід, але водночас призводити до втрати свідомості про реальне оточення, що може викликати небезпеку для користувачів. Навчальні програми, які використовують VR, повинні бути ретельно розроблені з урахуванням безпеки користувачів та можливих ризиків.

Інтенсивне використання VR може призвести до залежності від цієї технології, особливо у випадку дітей та молоді. Навчальні заклади та педагоги повинні забезпечувати раціональне використання VR та регулювати час, який учні проводять в віртуальному середовищі.

Використання VR може мати емоційний вплив на користувачів, зокрема спричиняти стрес, тривогу або навіть віртуальну травму. Навчальні програми повинні бути розроблені з урахуванням цих можливих наслідків та надавати підтримку користувачам, які відчувають дискомфорт.

Використання віртуальної реальності (VR) у навчанні є сучасною та перспективною стратегією, яка відкриває нові можливості для удосконалення освітнього процесу. Прогрес у розвитку технологій VR, зростання доступності обладнання та розширення віртуальних навчальних середовищ сприяють інтеграції цієї технології в навчальні програми на всіх рівнях освіти. Використання VR стимулює інтерес учнів до навчання, поліпшує засвоєння матеріалу та сприяє розвитку критичного мислення та творчих навичок.

Проте, разом з цими перевагами, виникають і виклики, які потрібно врахувати та вирішувати. Етичні питання, такі як приватність даних, безпека користувачів та ризики залежності від технологій, потребують уважного аналізу та розробки відповідних стратегій захисту. Також важливо вирішувати питання доступності та розробки якісного віртуального контенту для навчання.

Майбутнє використання VR у навчанні виглядає обіцяючим, з великим потенціалом у покращенні навчального процесу та забезпеченні більш інтерактивного та захоплюючого навчання. Проте успішна інтеграція цієї технології вимагає спільних зусиль викладачів, розробників, педагогів та експертів у сфері освіти для забезпечення безпеки, приватності та доступності для всіх користувачів. Ретельне обговорення етичних, технічних та педагогічних аспектів використання VR у навчанні сприятиме реалізації повного потенціалу цієї технології у сучасній освіті.

Великі компанії мають потенціал впливати на розвиток освіти в Україні, зокрема шляхом сприяння впровадженню віртуальної реальності (VR) у навчальний процес. Надання фінансової підтримки для закупівлі обладнання та розробки віртуальних навчальних програм, надання доступу до високоякісного обладнання та програмного забезпечення, а також надання експертної допомоги у розробці та впровадженні проєктів є ключовими аспектами співпраці між великими компаніями та освітніми установами.

Співпраця між великими компаніями та освітніми установами в Україні може значно покращити доступність та якість освіти, розширити можливості студентів та вчителів, а також сприяти інноваційному розвитку освітнього процесу в країні.

Отже, можна зробити висновок, що іммерсивне навчання у віртуальній реальності відкриває нові можливості для студентів та сприяє їхньому кращому засвоєнню матеріалу шляхом інтерактивності, практичного досвіду та поглиблення у віртуальному середовищі.

Слободянюк В. Л.

здобувач третього освітньо-наукового рівня вищої освіти
кафедри інформаційних технологій і програмування,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ
vladimers@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

В сучасному інформаційному суспільстві формування основ інформаційної культури та набуття інформатичних компетентностей є важливою складовою підготовки випускників закладів загальної середньої освіти та студентів закладів вищої освіти. При цьому постійно зростає роль інформаційних технологій в організації освітнього процесу, повсякденному житті та сучасних технологіях.

Інформатика – фундаментальна наука, яка є засобом для вирішення прикладних задач в багатьох галузях людської життєдіяльності, побуту, освітнього процесу, виробництва