

3. Бардадим О. В. Віртуальні лабораторії як засіб візуалізації навчального метаріалу / *Авіація, промисловість, суспільство*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кременчук, 12 трав. 2022 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж., Наук.парк «Наука та безпека». Харків : ХНУВС, 2022. С 242–245.

4. Гнатюк В. В., Упатова І. П., Дехтярьова О. О., Куруц Н. В. Віртуальні лабораторії в біологічній освіті: моделювання експериментальних досліджень. *Академічні візії*. 2023. №21. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/479> (дата звернення: 06.11.2023).

5. Шкуропат А. В., Гасюк О. М. Ефективність віртуальних лабораторних практикумів з фізіології людини і тварин у структурі підготовки фахівця-біолога. *Інформаційні технології в освіті*. 2018. № 1 (34). С. 62–70.

ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ МАЙБУТНІМ ВЧИТЕЛЕМ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Гулька Ольга Василівна

асистент кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
olhahulka@ukr.net

Грабик Надія Михайлівна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теоретичних основ і методики
фізичного виховання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
ngrabyk@gmail.com

У останні десятиліття, під впливом цифрових технологій, в освіті спостерігаються значущі зміни. Сучасні технології надають дедалі більше можливостей для поєднання традиційних та інноваційних методів навчання, включаючи використання цифрових та інших передових засобів.

Серед компетентностей, які випускники закладів освіти мають опанувати, М. Толмач виділяє: вміння працювати з прикладними програмами, володіння цифровим обладнанням, здатність аналізувати та опрацьовувати цифрову інформацію, вміння ефективно комунікувати у цифровому середовищі, а також навички створення власних цифрових продуктів та ін. [5].

Цифрова трансформація в галузі освіти повинна розпочинатися з педагогів. Лише вчитель, який володіє цифровими освітніми технологіями та має «цифрове» мислення, може забезпечити якісну підготовку школяра, який буде розуміти сучасні виклики суспільства та готовий до свідомого вибору майбутньої професії, або напрямку професійної діяльності.

Відповідно до професійного стандарту, вчитель повинен бути не лише обізнаним про сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), але й володіти ними на достатньому рівні для технічного супроводу освітнього процесу.

До таких технологій належать засоби, що дозволяють обробляти та обмінюватися інформацією в електронному форматі (комп'ютери, ноутбуки, мобільні пристрої, програмне забезпечення, мережі зв'язку, інтернет, електронні платформи та інші). Уміння працювати у цифровому середовищі, використовувати програми для створення електронних навчальних матеріалів, проведення аудіо- та відеоконференцій, свідчить про готовність вчителя до реалізації завдань освітнього процесу.

З досвіду використання цифрового забезпечення навчальних дисциплін освітньої програми 014.11 Середня освіта (Фізична культура), можемо відзначити активну зацікавленість майбутніх вчителів фізичної культури у набутті навичок створення та виконання завдань за допомогою ІКТ [3].

У зв'язку із стрімким розвитком сучасних цифрових технологій все частіше можна почути про технології, що створюють ілюзію занурення користувача у віртуальний світ, де він може взаємодіяти з об'єктами та середовищем навколо себе. Такі технології називають імерсивними. Вони є засобами та технічними рішеннями, що дозволяють створити віртуальне (імерсивне) середовище, у якому може перебувати, або з яким може взаємодіяти, користувач.

Виділяють такі види імерсивних середовищ:

1. Віртуальна реальність (VR). За допомогою спеціальної гарнітури користувач занурується у віртуальне середовище, що відокремлене від реального світу.

2. Розширена реальність (AR) є поєднанням реального світу та віртуальних об'єктів. Це дозволяє користувачу бачити віртуальні елементи у реальному часі (наприклад, через камеру смартфона, планшета).

3. Змішана реальність (MR) дозволяє взаємодіяти із віртуальними об'єктами у реальному середовищі [4].

Імерсивні технології – це різновиди апаратного й програмного забезпечення, що сприяють створенню, відображенню та взаємодії із імерсивними середовищами.

Отже, можна сказати, що імерсивні технології є складовою частиною ІКТ, оскільки вони використовуються для створення імерсивного середовища через обчислювальну графіку, сенсорні пристрої та інші елементи ІКТ.

Педагогом імерсивні технології можуть використовуватися для:

– сприяння інтерактивності та покращення взаємодії між учасниками освітнього процесу. Вони дозволяють користувачам ефективніше та природніше взаємодіяти із віртуальним чи реальним середовищем;

– покращання навчального процесу. Створення інтерактивних навчальних середовищ поліпшить сприйняття та засвоєння навчального матеріалу;

– створення реалістичних симуляцій і тренувань, ігрових ситуацій та віртуальних світів;

– віртуальних подорожей і туризму. Імерсивні технології дозволяють віртуально відвідувати різні місця та об'єкти культурної спадщини.

Вчитель фізичної культури може використовувати імерсивні технології для розширення можливостей навчання та зробити уроки цікавішими й захопливішими для дітей.

- Демонстрація та ознайомлення із віртуальними тренажерами. Це дозволить учням створити та поглибити уявлення про різні види спорту.

- Віртуальні подорожі дозволять відвідати різні місця, які через ряд причин можуть бути недоступними для дітей. Наприклад, віртуальна екскурсія по стадіону НСК «Олімпійський» [2].

- Використання віртуальних ігор, де учні можуть брати участь у різних видах спорту. Наприклад, віртуальні лижні симулятори, тенісні симулятори або баскетбольні ігри з використанням AR-окулярів.

- За допомогою віртуальної реальності можна вивчати будову і функції людського тіла в інтерактивному форматі [1]. Учні можуть побачити як працюють м'язи під час виконання різних прав.

- Імерсивні середовища можуть бути використані для розвитку і формування емоційних навичок. Підчас застосування імерсивних технологій покращується концентрація уваги, формується адаптація до різних ситуацій та сприйняття стресу.

- Застосування імерсивних технологій може допомогти у роботі з учням із різними особливими потребами. Наприклад, діти, які не можуть у повній мірі виконувати рухову діяльність, за допомогою даних технологій зможуть спробувати виконати рухи деяких видів спорту віртуально.

ІКТ відіграють важливу роль у сучасному суспільстві, сприяючи автоматизації процесів, покращенню комунікацій та доступу до інформації [5]. Імерсивні технології, як складова ІКТ сприяють набуттю інтерактивних, занурюючих та поглиблених досвідів для користувачів у різних сферах життя.

Використання імерсивних середовищ може допомогти вчителю зробити уроки фізичної культури більш ефективними, цікавими та відповідними сучасним вимогам навчання. Це буде мотивувати учнів до пізнавальної діяльності та усвідомленого розуміння важливості рухової активності у підтриманні й збереженні здоров'я.

Список використаних джерел

1. Анатомія. Перша в світі платформа візуалізації тіла людини. URL: <https://intboard.ua/pres-sluzhba/blog/anatomiya-persha-v-sviti-platforma-vizualizatsiyi-tila-lyudini> (дата звернення: 31.10.2023).
2. Віртуальна прогулянка стадіоном НСК «Олімпійський». URL: <http://infoportal.kiev.ua/uk/virtualnaya-progulka-po-stadionu-nsk-olimpijskij> (дата звернення: 31.10.2023).
3. Гулька О. В., Грабик Н. М. Використання інтерактивних завдань під час вивчення курсу «Фізіологія людини та рухової діяльності». *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 10–11 листопада 2022). Тернопіль, ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022. С. 96–99.
4. Пінчук Д. М. Використання технологій віртуальної реальності в освіті. *Імерсивні технології в освіті*: збірник матеріалів І науково-практичної конференції з міжнародною участю / упоряд.: Н.В. Сороко, О.П. Пінчук, С.Г. Литвинова. Київ : ПТЗН НАПН України, 2021. С. 118–123.
5. Толмач М. Цифрові технології в освіті: можливості й тенденції застосування. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2021. № 4(2). С. 159–171.