



Міністерство освіти і науки України
Ministry of Education and Science of Ukraine
Західноукраїнський національний університет
West Ukrainian National University
Соціально-гуманітарний факультет
Faculty of Social Sciences and Humanities
Кафедра освітології і педагогіки
Department of Educology and Pedagogy

Інноваційні процеси освітньої сфери України та країн Центральної Європи: стан, проблеми і перспективи

Innovative Processes in the Educational Sphere of Ukraine and Central Europe: State, Problems and Prospects

МАТЕРІАЛИ
Міжнародної науково-практичної конференції
MATERIALS
of the International Scientific and Practical Conference

4-5 грудня 2024 року
December 4-5, 2024

Тернопіль, Україна - 2024
Ternopil, Ukraine - 2024

Міністерство освіти і науки України
Ministry of Education and Science of Ukraine
Західноукраїнський національний університет
West Ukrainian National University
Соціально-гуманітарний факультет
Faculty of Social Sciences and Humanities
Кафедра освітології і педагогіки
Department of Educology and Pedagogy

**Інноваційні процеси освітньої сфери України та
країн Центральної Європи:
стан, проблеми і перспективи**

**Innovative Processes in the Educational Sphere of
Ukraine and Central Europe:
State, Problems and Prospects**

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
Materials
of the International Scientific and Practical Conference

4-5 грудня 2024 року
December 4-5, 2024

Тернопіль, Україна – 2024
Ternopil, Ukraine – 2024

СЕКЦІЯ ЗА ТЕМАТИЧНИМ НАПРЯМОМ 5. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В НЕПЕРЕРВНІЙ ОСВІТІ / SECTION ON THEMATIC AREA 5. INNOVATIVE APPROACHES TO «LIFELONG EDUCATION»	332
Андрій Вельгач, Андрій Сомик ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У STEM-ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ.....	332
Олександр Гомотюк АКТУАЛЬНІ ПЕДАГОГІЧНІ ІДЕЇ ЙОСИФА СЛІПОГО	333
Віктор Заленський ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ОСВІТНІХ, ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	335
Павло Коляса, Назарій Дуда STEM ЯК ІНСТРУМЕНТ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНІХ ПРОГРАМАХ ДЛЯ ДОРΟΣЛИХ	337
Дмитро Мазуренко ПРОБЛЕМА МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ	339
Олександр Островський ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	340
Андрій Пашков КОМУНІКАТИВНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	342
Микола Прищепов КОМПОНЕНТИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	345
Вікторія Савіцька ПОТЕНЦІАЛ ЦИФРОВИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НЕПЕРЕРВНОСТІ ОСВІТИ.....	347
Іванна Федоришин СУЧАСНІ МОДЕЛІ САМОНАВЧАННЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ЗНАНЬ	350
Роман Шемечко ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ	352
Валентина Шиманська ТЮТОРСЬКІ КОМПЕТЕНЦІЇ ВЧИТЕЛЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД В ГАЛУЗІ ОСВІТИ	353
Раїса Шулигіна ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ.....	356
Miroslav Kopnický INOVATÍVNE PRÍSTUPY V PEDAGOGIKE K CELOŽIVOTNÉMU VZDELÁVANIU.....	359

СЕКЦІЯ ЗА ТЕМАТИЧНИМ НАПРЯМОМ 5. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В НЕПЕРЕРВНІЙ ОСВІТІ

SECTION ON THEMATIC AREA 5. INNOVATIVE APPROACHES TO «LIFELONG EDUCATION»

Андрій Вельгач,

кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Андрій Сомик,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
кафедри освітології і педагогіки,
Західноукраїнський національний університет

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У STEM-ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ

STEM-освіта набуває все більшої популярності в сучасному суспільстві, оскільки відповідає потребам цифрової епохи та сприяє формуванню ключових компетентностей у науці, технологіях, інженерії та математиці. У цьому контексті використання віртуальної та доповненої реальності відкриває нові можливості для підвищення якості освіти дорослих, зокрема через залучення інтерактивних та візуально насичених інструментів.

Віртуальна реальність дозволяє створювати імітаційні середовища, які моделюють реальні або вигадані ситуації, забезпечуючи практичний досвід у безпечних умовах. Це особливо актуально для STEM-освіти, оскільки дозволяє проводити експерименти, працювати з 3D-моделями або досліджувати складні об'єкти без ризику для здоров'я чи додаткових витрат. Наприклад, у технологіях та інженерії віртуальна реальність може використовуватися для моделювання конструкцій або випробування прототипів, у математиці – для візуалізації абстрактних понять, таких як тривимірні об'єкти або математичні рівняння.

Доповнена реальність, у свою чергу, інтегрує цифрові об'єкти у фізичне середовище, що дозволяє зробити освітній процес більш інтерактивним і практикоорієнтованим. Використання мобільних додатків і спеціалізованих пристроїв дає змогу дорослим учням взаємодіяти з віртуальними об'єктами, підвищуючи мотивацію до навчання та розуміння складних тем. У STEM-освіті доповнена реальність ефективно використовується для пояснення наукових експериментів, дослідження природних явищ, створення інтерактивних лабораторій.

Важливою перевагою використання цих технологій у навчанні дорослих є можливість персоналізації освітнього процесу. Інструменти віртуальної та доповненої реальності адаптуються до рівня знань, стилю навчання та

індивідуальних потреб учня, що особливо актуально для тих, хто суміщає навчання з професійною діяльністю.

Попри численні переваги, існують і певні виклики, пов'язані з упровадженням цих технологій у STEM-освіту дорослих. Це, зокрема, висока вартість обладнання, необхідність у кваліфікованих викладачах, які можуть інтегрувати новітні технології у навчальний процес, а також проблема цифрового розриву, яка залишається актуальною для багатьох регіонів.

Для подолання цих труднощів необхідно активно розвивати партнерство між освітніми установами, технологічними компаніями та державними органами, а також удосконалювати методичне забезпечення для використання інструментів віртуальної та доповненої реальності у STEM-освіті.

Отже, віртуальна та доповнена реальність є потужними інструментами, які сприяють підвищенню якості STEM-освіти дорослих, забезпечуючи інтерактивність, доступність і практичну орієнтованість навчального процесу. Їх ефективне впровадження дозволить сформувати в дорослих сучасні компетентності, необхідні для успішної професійної діяльності в умовах швидкозмінного світу.

Список використаних джерел

1. Kijima R., Yang-Yoshihara M., Maekawa M.S. Using design thinking to cultivate the next generation of female STEAM thinkers. *IJ STEM Ed.* 2021. № 8 (14). 15 p. URL: <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00271-6>
2. Збірник матеріалів Всеукраїнського заходу «Краща STEM-публікація» / за загальною редакцією Н. О. Гончарової, С. Л. Горбенко, О. В. Лозової. К.: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2021. 110 с.
3. STEM-освіта. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>
4. STEM та STEAM: науково-практичні тенденції розвитку цифровізації в умовах євроінтеграції : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 4 грудня – 14 січня 2024 року. Львів–Торунь : Liha-Pres, 2024. 76 с.

Олександр Гомотюк,
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
кафедри освітології і педагогіки,
Західноукраїнський національний університет
Науковий керівник – Юрій Щербяк,
доктор педагогічних наук, професор,
заступник декана соціально-гуманітарного факультету,
Західноукраїнський національний університет

АКТУАЛЬНІ ПЕДАГОГІЧНІ ІДЕЇ ЙОСИФА СЛІПОГО

Перебуваючи сьогодні на шляху удосконалення освітньої системи України, важливим є досліджувати педагогічні концепції минулого. Адже у поглядах провідних науковців, досвідчених педагогів-практиків, видатних діячів відображені ефективні ідеї щодо вдосконалення процесу здобуття знань.