

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

МАТЕРІАЛИ IV Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти:
реалії, проблеми якості, інновації»

MATERIALS of the IV International Scientific and Practical
Internet Conference «The development of modern science and
education: realities, problems of quality, innovations»

29-31 травня 2023
May 29-31, 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Інститут професійної освіти (Україна)

Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України

Федеральний інститут професійної освіти (ФРН)

Вища технічна школа в Катовіце (Польща)

Технічний університет Дортмунда (ФРН)

Люблінська політехніка (Польща)

Європейський інститут безперервної освіти (Словацька Республіка)

Технічний університет Дортмунда (ФРН)

ЗАТ «Національний центр ядерних досліджень» Міністерства транспорту, зв'язку та високих технологій Азербайджанської республіки (Азербайджанська Республіка)

Інститут іонно-плазмових і лазерних технологій Академії наук Республіки Узбекистан (Республіка Узбекистан)

Маріямпольська колегія (Литва)

«РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ»

МАТЕРІАЛИ

IV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

29-31 травня 2023 року

Запоріжжя – 2023

УДК [001.895÷378.1](043.2)
Т13

Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації:
матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 29-31
травня 2023 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчев, В. О. Радкевич, В. М. Кюрчев та
інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2023. 462 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного
(протокол № 11 від 30.05.2023 р.)

Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» вміщує результати наукових досліджень науковців, наукових співробітників, викладачів, здобувачів різних рівнів вищої освіти, вчителів з актуальних проблем гуманітарних, природничо-математичних і технічних наук. Напрямки роботи конференції: актуальні питання та проблеми фізико-математичних наук; інновації та закономірності розвитку технічних наук; перспективні напрями наукових досліджень з біосистемної агроінженерії, агротехнологій та агроекології; стан, шляхи і перспективи розвитку фізико-математичної освіти в умовах сучасних викликів та глобалізаційних змін; використання інноваційних технологій в освітньому процесі в умовах воєнного стану.

Редакційна колегія:

Кюрчев С. В. – доктор технічних наук, професор;

Радкевич В. О. – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік)
НАПН України;

Кюрчев В. М. – доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії
України в галузі науки і техніки, член-кореспондент НААН України, Заслужений
працівник освіти України;

Кідалов В. В. – доктор фізико-математичних наук, професор, Заслужений діяч
науки і техніки України;

Тітова О. А. – доктор педагогічних наук, професор;

Дьоміна Н. А. – кандидат технічних наук, доцент;

Тараненко Г. Г. – кандидат педагогічних наук, доцент;

Дяденчук А. Ф. – кандидат технічних наук, доцент.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і
посилань, зміст тез несуть автори публікацій. Матеріали видані в авторській редакції.

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2023

© Автори, 2023

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНИХ НАУК

Микола М. Ткачук, Наталя Дьоміна, Микола А. Ткачук, Андрій Грабовський. Внесення додаткових чинників у варіаційні постановки контактних задач для системи пружних тіл	10
Вікторія Леонтєва, Наталія Кондрат'єва, Володимир Сидюк, Яна Єлховська. Автоматизація процесів шифрування та дешифрування інформації на основі шифрів Полібія, Цезаря та Тритемія.....	16
Тетяна Гришанович. Реалізація алгоритмів відшукування виходів із лабіринтів.....	22
Вікторія Леонтєва, Наталія Кондрат'єва, Станіслав Полос, Генадій Усатенко. Математичне моделювання динаміки вертикального падіння тіла з урахуванням сили опору повітря.....	28
Максим Макута. Комбіновані методи шифрування в мобільних додатках.....	35

СЕКЦІЯ 2. ІННОВАЦІЇ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНИХ НАУК

Б. М.Абдурахманов, М. Ш.Курбанов, С. А.Тулаганов, М. Ерназаров , Ж. А.Панжиєв Техногенні металургійні відходи як джерело нанопорошків аморфного SiO ₂	38
Валерій Кідалов, Альона Дяденчук. Виготовлення сонячних фотоелементів на основі гетероструктур SiC/porous-Si/Si	43
Євген Гавриленко, Андрій Чаплінський, Ілля Тетервак. Розробка функціональної моделі процесу створення САПР геометричних поверхонь зубозаточувального інструменту	48
Людмила Глинчук. Технології захисту мобільних телефонів від загроз на рівні пристрою.....	57
Олександр Вершков, Олександр Івженко, Андрій Чаплінський, Микола Зюзін. Методика колективної розробки технологічного процесу	

в системі автоматизованого проектування	63
Олександр Мацулевич, Олена Дереза, Олена Михайленко. Створення комп'ютерної моделі функціональної поверхні зубозаточувального інструменту при виконанні лабораторної роботи з дисципліни «Інформаційні технології у виробництві»	68
Олександр Вершков, Олександр Івженко, Ілля Тетервак. Автоматизоване проектування складних дизайнерських виробів	74
Олександр Мацулевич, Євген Гавриленко, Микола Мірошніченко, Ганна Гешева. Набуття навичок комп'ютерної обробки аудіо сигналів з використанням програмного забезпечення Adobe Audition	80
Микола Мірошніченко, Андрій Чаплінський, Олена Михайленко, Ганна Гешева. Комп'ютерна обробка відеозображень у програмному середовищі Adobe Audition.....	87
Ольга Зінов'єва. Програмна реалізація аналізу часових рядів.....	94
Станіслав Пастушок. Онлайн редактор для сумісного створення та редагування нотаток.....	99
Каріна Зубко. Розробка IOS-додатку для відображення 3D моделей з використанням Firebase	103
Ярослав Литвинчук. Реалізація алгоритмів взаємодії об'єктів у грі жанру файтинг.....	107
Андрій Слободюк. Дослідження та реалізація алгоритмів знаходження оптимального шляху до рухомих об'єктів в ігрових програмах.....	111
Дмитро Левченко. Програмний продукт для приховування та вилучення інформації із зображень та аудіофайлів	114

СЕКЦІЯ 3.

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З БІОСИСТЕМНОЇ АГРОІНЖЕНЕРІЇ, АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА АГРОЕКОЛОГІЇ

Тетяна Герлянд. Обґрунтування застосування екоорієнтованих педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників аграрної галузі.....	118
---	-----

Андрій Каленський. Екоорієнтовані педагогічні технології у професійній підготовці кваліфікованих робітників.....	122
Олена Данченко, Микола Данченко, Данііл Майборода, Любов Здоровцева. Вплив біологічно активних сполук вівса посівного на харчову цінність м'яса	126
Олександр Мацулевич, Галина Антонова, Ілля Тетервак, Карина Валієва. Програмна реалізація процесу проектування равлика турбокомпресора на основі методики дискретного геометричного моделювання.....	132
Олександр Мацулевич, Олександр Вершков, Галина Антонова, Микола Зюзін. Застосування САD-системи Unigraphics для технологічної підготовки виробництва корпусних деталей	139
Олена Дереза, Галина Антонова, Ілля Тетервак, Карина Валієва. Аналітичні дослідження методики інтелектуального аналізу даних.....	114

СЕКЦІЯ 4.

СТАН, ШЛЯХИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ТА ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН

Микола Шут, Людмила Благодаренко, Тарас Січкач. Інтеграція освітнього і науково-дослідницького компонентів у діяльності університетів.....	154
Людмила Благодаренко, Сергій Василенко. Ознайомлення студентів з новітніми досягненнями фізики як чинник осучаснення освітнього процесу	160
Сергій Охременко. Практичні заходи стрімкого розвитку професійної освіти.....	165
Наталя Дьоміна. Особливості вивчення дисциплін математичного циклу в умовах дистанційного навчання в закладі вищої освіти.....	171
Альона Дяденчук. Особливості інтегрованого навчання фізики і математики в закладах вищої освіти.....	177
Сергій Сімченко, Ніна Демченко. Науковий підхід при вивченні STEM-	

дисциплін в ЗПО.....	184
Сергій Сімченко, Ніна Демченко, Володимир Левченко. Організація дистанційного навчання в гуртках STEAM-напрямів ЗПО в умовах воєнного часу.....	187
Леся Козак. Стан, шляхи і перспективи розвитку фізико-математичної освіти в умовах сучасних викликів та глобалізаційних змін.....	196
Тимофій Бонюк. KOTLIN-додаток для навчання дітей математики з генерацією PDF.....	203
Аліна Іванченко, Альона Дяденчук. Студентська конференція як засіб формування дослідницької компетентності здобувачів вищої освіти	206

СЕКЦІЯ 5. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Валентина Радкевич. Державно-приватне партнерство у розвитку професійної освіти в умовах воєнного та повоєнного часу	210
Микола Пригодій. Проблеми цифрової трансформації країн ЄС у контексті освітніх викликів.....	215
Валентина Попова. Інновації у професійній освіті (зарубіжний досвід).....	219
Сергій Терепищій. Вплив медіаграмотності на формування критичного мислення в умовах воєнного стану: використання інноваційних освітніх технологій.....	224
Андрій Гуржій, Микола Пригодій. Формування цифрових навичок і компетентностей здобувачів освіти для цифрової трансформації суспільства.....	229
Олена Тітова. Інноваційність професійної діяльності педагога: аналіз зарубіжного досвіду.....	233
Регіна Андрюкайтене, Роман Олексенко, Альона Дяденчук. Перехід до дистанційного навчання як виклик сьогодення.....	239
Вікторія Кручек. Причини успішності та неуспішності програм змішаного навчання.....	244

Олександр Радкевич. Інтеграція електронних засобів внутрішнього контролю та оцінювання якості освіти в навчальному процесі.....	249
Людмила Базиль, Валентин Гайчук. Переваги та особливості використання мікронавчання у дизайнерів комп'ютерної графіки в умовах воєнного стану	255
Людмила Єршова. Уплив молодіжної політики України на підготовку здобувачів професійної освіти до підприємницької діяльності	260
Микола-Олег Єршов. Дошкільна ІТ-освіта в цифровій гуманістичній педагогіці XXI століття.....	265
Лариса Бачієва. Індивідуальна дослідницька траєкторія магістрів педагогічної освіти	271
Оксана Субіна. Практичні підходи до використання технологій змішаного навчання в процесі підготовки педагогів професійної освіти.....	274
Ольга Єршова. Фактчекінг в інформаційній війні з РФ як засіб виховання критичного мислення.....	280
Олександр Мацулевич, Галина Антонова, Макар Гасан. Використання інтерактивних форм проведення лекційних занять у сучасних умовах.....	286
Марина Кабиш. Інноваційні технології розвитку педагогічної майстерності викладача загальноосвітніх дисциплін закладу професійної освіти.....	291
Тетяна Пащенко. Кейс-метод як технологія розвитку професійної компетентності педагогічних працівників.....	296
Олена Власенко. Психологічна вимога формування уваги при онлайн навчанні майбутніх менеджерів в умовах воєнного стану.....	302
Галина Тараненко. Інноваційні системи навчання у сучасному освітньому просторі	306
Світлана Кравець. Розвиток проєктної культури педагогів професійного навчання шляхом неформальної та інформальної освіти	312
Анна Остапенко. Інноваційні технології в удосконаленні педагогічних	

компетентностей педагогів фахових коледжів.....	318
Дмитро Закатнов. Консультування з професійної кар'єри: європейські практики	322
Тетяна Пятничук. Використання кейс-методу у дослідженні енергетичної ефективності у професійній підготовці будівельників.....	328
Ірина Мося, Петро Лузан. Професійна компетентність викладача коледжу: сутність, структура, розвиток.....	332
Людмила Шлеїна. Комунікативна компетентність майбутніх економістів.....	341
Інна Гриценок. Ефективні стратегії консультування для просування підприємництва серед учнівської молоді ЗП(ПТ)О.....	345
Аліна Джурило. До питання про використання штучного інтелекту у сфері професійної освіти.....	349
Наталія Ваніна. Консультування як ресурс для підтримки інноваційної діяльності молодіжного підприємництва у повоєнний час.....	354
Ольга Митцева, Вікторія Клим. Сучасні методи формування та розвитку гнучких навичок у здобувачів вищої освіти в ІТ галузі.....	361
Тетяна Ямкова, Олександр Ямковий. Технологія тестування в дистанційному навчанні.....	367
Ілля Пахомов. Використання інноваційних технологій при формуванні психолого-педагогічних компетентностей педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти.....	373
Галина Антонова, Віолетта Старостюк, Єгор Венедиктов. Інноваційний розвиток навчального процесу.....	379
Андрій Чаплінський. Використання інноваційних технологій при вивченні дисциплін з комп'ютерного проектування виробів.....	384
Лідія Гуменна. Державно-приватне партнерство в освіті в Болгарії: досвід, переваги та недоліки.....	389
Дар'я Вороніна-Пригодій. Особливості розвитку державно-приватного партнерства з професійної освіти у Німеччині та Франції	396

Ганна Гешева, Максим Супрун, Карина Валієва. Розробки електронних підручників за умов дистанційного навчання.....	401
Валентина Костенюк. Дистанційна освіта в період воєнного стану та повоєнного відновлення економіки України.....	406
Ірина Слинюк. Значення педагогічної культури викладача закладу вищої освіти в сучасному освітньому середовищі.....	411
Тетяна Пирожок. Вплив педагогічної майстерності на результати навчання студентів у закладах вищої освіти	416
Тетяна Сіцінська. Вплив педагогічної майстерності на результати навчання студентів у закладах вищої освіти.....	421
Каріна Олексенко. Використання цифрових технологій у проектуванні навчального середовища початкової школи.....	426
Ксенія Яцина. Роль куратора у формуванні професійно-ціннісних орієнтацій майбутніх агротехніків.....	430
Галина Сердюк. Освітній процес у науковому ліцеї під час війни.....	433
Лариса Гончар. Переваги та недоліки використання інноваційних технологій в освітньому процесі в умовах воєнного стану.....	438
Данило Сиволап. Інноваційні методи професійного розвитку керівників у зарубіжній практиці.....	442
Людмила Шестерікова. Застосування цифрових засобів для підготовки майбутніх художників-виконавців до підприємництва.....	448
Юліана Польова. Сучасні вимоги до професійної підготовки майбутніх фахівців beauty-індустрії.....	452
Юлія Єршова. Соціогуманітарна складова вищої освіти в Україні.....	457

УДК 37.013.3

Галина Тараненко, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна

ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ У СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

Анотація. Інноваційні освітні системи стали закономірною реакцією освітньої спільноти на виклики, з якими вона зіштовхнулася через пандемію та військову агресію. Вони підвищують якість надання освітніх послуг, інтегрують освітнє середовище в інформаційний простір, забезпечують психологічний комфорт та здатність до самостійного навчання, розвивають важливі для сучасності soft skills, уможливають навчання впродовж життя. До основних інноваційних освітніх систем відносять гібридне навчання, дуальне (або практико-орієнтоване) навчання, педагогіку мікроступенів, навчання в інфлюенсерів, педагогіку автономії, освіту із турботою про психологічний добробут, навчання на ходу.

Ключові слова: інноваційні освітні системи, освітнє середовище, здобувачі освіти.

Abstract. Innovative educational systems have become a natural response of the educational community to the challenges it faced due to the pandemic and military aggression. They increase the quality of providing educational services, integrate the educational environment into the information space, provide psychological comfort and the ability to learn independently, develop soft skills important for modern times, and enable lifelong learning. The main innovative educational systems include hybrid learning, dual (or practice-oriented) learning, pedagogy of microcredentials, influencer-led education, pedagogy of autonomy, education with concern for psychological well-being, walk-and-talk.

Key words: innovative educational systems, educational environment, education seekers.

Зміни в системі освіти є досить складним завданням. Проте сучасна освіта, що декілька років знаходиться в умовах карантину, вимушено мала реагувати впровадженням інноваційних систем навчання. Такі трансформації мають як переваги, так і недоліки. Проте, варто зазначити, що їх доцільність і ефективність

вже оцінена усіма сторонами освітнього процесу. Розглянемо основні інноваційні системи навчання [1; 2; 3].

Гібридне навчання використовується на всіх рівнях освіти, але найактивніше нові моделі створюють в університетах. Гібридні моделі навчання ставлять на перше місце переваги та можливості здобувачів освіти, що дозволяє їм проходити курс у власному темпі та підвищує шанси на успіх.

Суть цієї інновації полягає у змішанні на кожному занятті офлайн- та онлайн-форматів, синхронного та асинхронного навчання. У найсучаснішому варіанті здобувачі беруть участь у заняття одночасно очно та в онлайні, а запис надалі використовують для асинхронного навчання. Це складне завдання як з технічного погляду, адже потрібно багато додаткового обладнання, так і з позицій викладання.

На думку науковців, гнучкі моделі мають спиратися на активне навчання [3]. Інакше є ризик, що здобувачі обиратимуть для очної участі найпростіші лекції, а на решті відмовчуватимуться.

Найбільш поширеними відповідними практиками є «перевернуті класи», інтерактивний контент (і створений самими здобувачами також), проєктне навчання та формувальне оцінювання.

Дуальне (або практико-орієнтоване) навчання застосовується у професійній освіті щодо професійних дисциплін. Ця інновація дозволяє об'єднати практику та теоретичні знання. Випускники, які навчалися в такому форматі, володіють ширшим набором навичок, ніж ті, що навчалися за стандартними програмами. За такого формату теорію здобувачі засвоюють в аудиторії, а практику – у реальному робочому середовищі. І хоча навчання на робочому місці існувало століттями, цифровізація оновила цей підхід. Так, наприклад, для навчання професій, які не потребують очної присутності, створюють інструменти віддаленого дуального навчання, зокрема віртуальні лабораторії.

Паралельно розвиваються методи збирання та аналізу даних. Так, наприклад, здобувачі можуть записувати свої дії за допомогою пристроїв доповненої реальності або зберігати проєкти у цифрових портфолію, щоб доступ

до них мали не лише ментори з компанії, а й викладачі з університету. З оцінюванням пов'язана, до речі, одна з проблем дуального навчання: якщо завдання справді пов'язані з роботою компанії, доступ до результатів може бути обмежений комерційною таємницею або внутрішніми правилами.

Педагогіка мікроступенів використовується на онлайн-платформах, у корпоративному навчанні та у ЗВО. Важливість цієї інновації пов'язана з тим, що представники багатьох професій сьогодні у «кваліфікаційній ямі»: з різних причин освоєні колись у ЗВО чи коледжі знання і навички стають незапитуваними або недостатніми. Наприклад, у сучасних цифрових професіях технології розвиваються дуже швидко, отже, постійне перенавчання є невіддільною частиною роботи.

У педагогіки мікроступенів немає усталеного визначення, але насправді це є короткі професійні курси, що навчають окремим навичкам чи тематичним блокам. Ключовим фактором, який їх об'єднує, є фокус на кар'єрному розвитку. Крім того, як зазначають науковці [3], часто короткі професійні курси призначені для людей, які раніше не мали можливості навчатися або мають низький рівень цифрової грамотності. З цього випливає, що на таких курсах не можна копіювати методи вищої чи середньої професійної освіти, адже здобувачі є дорослими людьми, зосередженими на конкретних кар'єрних завданнях із мінімальним чи призабутим навчальним досвідом. При цьому вони вже мають роботу і сімейні обов'язки, і пов'язані з цим обмеження теж треба враховувати. Саме тому педагогіка мікроступенів потребує власних моделей викладання, зокрема електронні портфоліо, навчання на основі скілсетів та опрацювання кейсів тощо.

Навчання в інфлюенсерів використовується в онлайн-освіті будь-якого рівня та в ЗВО. Це важлива інновація, адже блогери досягають порозуміння з аудиторією та стимулюють інтерес до тем, що вивчаються в рамках формальної освіти. При цьому варто зазначити, що інформація доноситься легкою, неакадемічною мовою. Окрім цього будь-якій освітній установі є корисним потенціал спільнот, що формуються в соціальних мережах. Використання контенту блогерів як освітнього, давно стало звичним, проте однією з ключових

проблем є те, що цей контент зазвичай не проходить жодної експертної перевірки, а «освітні» та «просвітницькі» пости можуть виявитися як звичайною рекламою, так і фейковою інформацією.

Навчання інфлюенсерів має як переваги, так і недоліки. Серед переваг варто вказати те, що освітні заклади можуть використовувати контент відомих блогерів із освітньою метою, співпрацювати з ними (за умови, що їх контенту можна довіряти), самостійно виходити у соцмережі з освітнім контентом. Серед недоліків – складності в адаптації науково вивіреного, але вагомого контенту для соцмереж. Окрім цього експерти схиляються до того, що основним позитивним підсумком таких курсів є задоволеність учасників, а ось вимірювання освітніх результатів, зазвичай, є неможливим [1; 2; 3].

Педагогіка автономії застосовується для всіх рівнів навчання. Ця інновація передбачає застосування педагогічних стратегій, спрямованих на підвищення автономії здобувачів, робить розвиток навичок самонавчання більш цілеспрямованим і може вирішити багато викликів освіти – від низького залучення здобувачів до відсіву слухачів онлайн-курсів.

Педагогіка автономії використовує методи викладання, спрямовані на підвищення самостійності здобувачів, а головним завданням вбачає їх знайомство зі стратегіями навчання та корисними інструментами, що в майбутньому допоможуть ефективній самоосвіті, що є корисним для розвитку впевненості та стресостійкості.

Освіта із турботою про психологічний добробут використовується переважно у вищій освіті. Її важливість пов'язана із тим, що у всьому світі психологічні проблеми стали більш поширеними після початку пандемії. В Україні до цього ще додалася й військова агресія росії. Нормальний навчальний процес неможливий без піклування про психічне здоров'я усіх учасників, а тому важливість цього підходу набуває неабиякого значення, адже він наголошує на психологічному стані та здоров'ї здобувачів, підвищення їх поінформованості про психічне здоров'я.

Вчені зазначають, що важливим завданням є навчити здобувачів справлятися зі стресами, вчасно розпізнавати ознаки проблем, що наближаються, шанобливо ставитися до чужих труднощів [1; 2; 3]. В освіті цей підхід є необхідним, оскільки він впливає і на результати навчання – чим краще почуваються здобувачі освіти, тим менше перешкод у них виникає у навчанні.

Навчання на ходу використовується на всіх рівнях освіти. В основі цієї інновації лежать навчальні прогулянки, що вчать досліджувати навколишнє середовище, застосовувати знання у реальному світі. У пандемію цей підхід допоміг організувати особисті зустрічі в період закриття шкіл та вишів, а також боротися з наслідками сидячого способу життя, адже діалог під час прогулянки є освітньою практикою, відомою з античних часів. На думку фахівців [1; 2; 3], навчання на ходу має потужний психологічний ефект та дозволяє отримати нові знання та навички, які не вдалося б засвоїти в аудиторії.

Отже, інноваційні освітні системи стали невіддільною частиною нашого життя. Вони стали закономірною реакцією освітньої спільноти на виклики, з якими вона зіштовхнулася через пандемію та військову агресію. Попри недоліки, новітні освітні системи мають багато переваг, що підвищують якість надання освітніх послуг, інтегрують освітнє середовище в інформаційний простір, забезпечують психологічний комфорт та здатність до самостійного навчання, розвивають важливі для сучасності soft skills, уможливають навчання впродовж життя.

Список використаних джерел

1. 2023 EDUCAUSE Horizon Report | Teaching and Learning Edition. URL: <https://www.educause.edu/> (дата звернення: 11.05.2023)
2. Future of education is identified in the OU's Innovating Pedagogy Report 2022 | Institute of Educational Technology, The Open University. URL: <https://iet.open.ac.uk/innovating-pedagogy/future-of-education-is-identified-in-the-ou-innovating-pedagogy-report-2022> (дата звернення: 10.05.2023)
3. Kukulska-Hulme A., Bossu C., Charitonos K., Coughlan T., Ferguson R., FitzGerald E., Gaved M., Guitert M., Herodotou C., Maina M., Prieto-Blázquez J., Rienties B., Sangrà A., Sargent J., Scanlon E., Whitelock D. Innovating Pedagogy 2022: Open University Innovation Report 10. Milton Keynes: The Open University. URL:

https://prismic-io.s3.amazonaws.com/ou-iet/5c334004-5f87-41f9-8570-e5db7be8b9dc_innovating-pedagogy-2022.pdf (дата звернення: 11.05.2023)

МАТЕРІАЛИ

IV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

29-31 травня 2023 року

**«РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ:
РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ»**

(м. Запоріжжя, 29-31 травня 2023 р.)

Відповідальний за випуск: Н. А. Дьоміна
Дизайн і верстка: А. Ф. Дяденчук, А. А. Іванченко

Адреси для листування:

69006, Україна, Запорізька обл., м. Запоріжжя, пр. Соборний, 226

E-mail: alena.dyadenchuk@tsatu.edu.ua

Сайт конференції: <https://sites.google.com/tsatu.edu.ua/mvfconf>

