

ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА



КАФЕДРА ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ  
ТА МЕНЕДЖМЕНТУ ІМЕНІ І.А. ЗЯЗЮНА



**V Міжнародна науково-  
практична інтернет-  
конференція**

**«РЕСУРСНО-  
ОРІЄНТОВАНЕ  
НАВЧАННЯ В «3D»:  
ДОСТУПНІСТЬ,  
ДІАЛОГ,  
ДИНАМІКА»**

**20-21 лютого 2025 року**

**ПОЛТАВА 2025**

Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (Україна)  
Національна академія педагогічних наук України  
Полтавська обласна рада (Україна)  
Мала академія наук України (Україна)  
Полтавський державний медичний університет (Україна)  
Полтавський університет економіки і торгівлі (Україна)  
Полтавський державний аграрний університет (Україна)  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського (Україна)  
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди (Україна)  
ВСП «Фаховий коледж управління, економіки і права Полтавського державного  
аграрного університету» (Україна)  
Університет Яна Кохановського в Кельцах філія в м. Пьотрков Трибунальський  
(Польща)  
Краківська Академія імені Анджея Фрич Моджевського (Польща)  
University of Louisiana at Lafayette (США)  
EDCI College of Education (США)  
Pingdingshan Polytechnic College (Pingdingshan, China)  
Аріельський університет (Ізраїль)  
Білостоцький університет (Польща)  
Університет Яна Євангелісти Пуркинє (Чехія)  
Школа іноземних мов та літератури Університету Ланьчжоу (Китай)  
Середня школа «Сент-Ендрю» (Канада)  
Національний коледж шкільних керівників (Великобританія)

## **V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка»**

Збірник тез доповідей

**20–21 лютого 2025 року**

**м. Полтава**

ISBN 978-966-2538-84-7

УДК 004.92:378.147.091](062.552)

#### Програмний комітет:

*Гриньова М. В.*, член-кореспондент НАПН України, д.пед.н., професор, ректор, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (м. Полтава);

*Кононець Н. В.*, д.пед.н., доцент; професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (м. Полтава);

*Бунецька І. М.*, викладач іноземних мов у Школі іноземних мов та літератури Університету Ланьчжоу (Китай);

*Grunyov R.*, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Faculty of Physics, Ariel University (Israel);

*Млинарчук-Соколовська Анна*, доктор габілітований у сфері педагогіки, доцент Білостоцького університету, м. Білосток (Польща);

*Осадченко І. І.*, д. пед. н., професор, професор кафедри соціальної роботи та реабілітації Національного університету біоресурсів і природокористування України; візитовий професор Білостоцького університету, м. Білосток (Польща);

*Samsonov P.*, Associate Professor, PhD, College of Education, University of Louisiana at Lafayette (USA);

*Малець Єжи*, професор, проректор із загальних питань Краківської академії імені Анджея Фрича Моджевського, м.Краків (Польща);

*Підліснюк В.*, д.хім.н., професор кафедри хімічної екології та технологій очистки довкілля Університету Яна Свангелісти Пуркіне, Усті над Лабем (Чехія);

*Топузов О. М.*, д. пед. н., професор, член-кореспондент НАПН України, віце-президент Національної академії педагогічних наук України, директор Інституту педагогіки НАПН України (м. Київ);

*Захарін С. В.*, д. е. н., професор, заступник голови Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації (м. Київ);

*Саух П. Ю.*, д. філос. н., професор, дійсний член (академік) НАПН України, академік-секретар Відділення вищої освіти Національної академії педагогічних наук України (м. Київ);

*Бойчук Ю.Д.*, д.пед.н., професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди, почесний професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (м. Харків);

*Жамардій В. О.*, д.пед.н., доцент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини, Полтавський державний медичний університет (м. Полтава);

*Нестуля С. І.*, д. пед. н., директор Навчально-наукового інституту лідерства, професор кафедри педагогіки та суспільних наук ПУЕТ (м. Полтава);

#### Організаційний комітет:

*Фазан В. В.*, д.пед.н., д. теол.н., професор, проректор із наукової роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Новотисьменний С. А.*, к. пед. н., доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації, декан факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Лемешко О. М.*, депутат Полтавської обласної ради, перший заступник голови Полтавської обласної ради; *Діденко О. Г.*, голова постійної комісії Полтавської обласної ради з питань освіти, науки та культури; *Жданова-Неділько О. Г.*, д.пед.н., професор кафедри, зав. кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Ткаченко А. В.*, д.пед.н., професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Большая О. В.*, к. е. н., доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Иценко І. С.*, к. е. н., викладач кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; *Бабенко І. В.*, к.пед.н., доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка; *Школяр С. П.*, к.т.н., доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025 року). – Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. – 768 с.

Збірник містить матеріали доповідей учасників V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка», що присвячені висвітленню актуальних питань теорії й практики реалізації концепції ресурсно-орієнтованого навчання як нової освітньої парадигми та особливостям створення сучасних електронних освітніх ресурсів, педагогічних технологій, авторських методик навчання в Україні та за її кордонами.

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.  
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

різних програмних засобів для наукових досліджень. Вони дозволяють знижувати витрати на інфраструктуру, забезпечуючи при цьому доступ до сучасних технологій і покращену взаємодію між учасниками освітнього процесу. Таким чином, інтеграція хмарних технологій в інформаційно-освітнє середовище є важливим кроком у розвитку сучасної вищої освіти.

#### Список використаних джерел

1. Карпенко А. Використання сервісів Google Apps у процесі інформатизації закладу вищої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71, № 3. С. 183–195.
2. Кононец Н. В. Розвиток інформаційно-освітнього середовища навчального закладу. *Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : матеріали Всеукр.наук.-практ. Інтернет-конференції*; укл. Н. В. Кононец, В. О. Балюк. Полтава : АКУП ПДАА, 2017. С. 240–243.
3. Петренко С. Змістове наповнення поняття «Інформаційно-освітнє середовище університету». *Педагогічна наука і освіта XXI століття*. 2024. № 3. С. 158–167.
4. Пришупа Ю. Використання технологій інформаційно-освітнього середовища при вивченні іноземної мови в закладах вищої технічної освіти. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка, Психологія*. 2024. Т. 1. № 24. С. 51–57.

**Лосєва Наталія Миколаївна**  
**Горошко Олександр Леонідович**

## **ІНФРАСТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ СИСТЕМИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ**

Розвиток освітньої інфраструктури в Україні є передумовою забезпечення якісної підготовки майбутніх учителів математики. Вона включає не лише відповідне технологічне обладнання, а й цифрові сервіси, освітні платформи та хмарні технології. Без належної інфраструктури неможливо опановувати сучасні методики навчання, розвивати цифрові компетентності учителів, адаптувати освітні програми до міжнародних стандартів.

Аналіз наукової і методичної літератури доводить, що проблемі розвитку інфраструктури освітніх закладів, використання цифрових технологій у підготовці майбутніх учителів, формування цифрової компетентності та впровадження хмарних технологій у навчальний процес багато уваги приділяли провідні українські вчені. Різноманітним питанням цифровізації освіти присвячені праці Василя Григоровича Кременя, президента Національної академії педагогічних наук України. Значний внесок у розробку цих методик зробили вчені Биков В.Ю., Гончаренко С.У., Гриньова О.М., Дьомін А.М., Жданова-Неділько О.Г., Локшина О.І., Морзе Н.В., Морза Г.В., Семеніхіна О.В., Хриков Є.М. та інші українські вчені.

Міжнародний освітній досвід доводить, що ефективність навчання у закладах вищої освіти загалом і формування майбутнього вчителя зокрема, значно залежить від таких чинників, як наявність сучасного обладнання, вільний доступ до інформації, співпраця з досвідченими фахівцями, участь у предметно-орієнтованих заходах, створення сприятливого психологічного середовища. Наприклад, у Фінляндії підготовка майбутніх учителів ґрунтується на поєднанні

академічних знань і практичного досвіду в реальному шкільному середовищі, що дозволяє молодим учителям здобувати свої навички під керівництвом наставників. У США активно використовується платформна освіта, що дає майбутнім учителям, в тому числі й вчителям математики доступ до цифрових бібліотек, відеолекцій та інтерактивних курсів для самостійного вдосконалення професійних навичок. У Німеччині діє дуальна система освіти, яка поєднує навчання в університеті з обов'язковим стажуванням у школі, що дозволяє студентам отримати практичний досвід викладання, продовжуючи навчання. Для України, на нашу думку, важливо адаптувати ці практики, створюючи цифрові платформи з метою професійного розвитку учителів, забезпечуючи міжнародну інтеграцію та сучасне обладнання. На жаль, на сьогодні в країні, попри активний розвиток цифрової освіти, наявна низка суперечностей, що ускладнюють її ефективну реалізацію, а саме:

- між необхідністю розширення цифрової інфраструктури та її матеріально-технічним забезпеченням;
- між використанням хмарних технологій та їх недостатньою адаптацією до освітніх потреб навчальних закладів України;
- між потребою педагогів у підвищенні цифрової грамотності та обмеженими наявними можливостями.

Підкреслимо, що розвиток інформатизації суспільства та поєднання цифрових технологій з навчальним процесом вимагає посиленої уваги до підготовки майбутніх вчителів математики. Сучасний учитель повинен мати не тільки професійну компетентність, а й вміння ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для підвищення якості освіти, мотивації навчання такого нелегкого предмету як математика тощо.

Результати міжнародних моніторингових досліджень TIMSS (The Trends in International Mathematics and Science Study), PISA (Programme for International Student Assessment) та PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) засвідчують потребу у вдосконаленні методик викладання математики, зокрема через розширення візуальних та інтерактивних методик, які значно краще сприяють засвоєнню математичних понять (1,2,3).

Ми вважаємо, що доцільним є посилення зусиль у напрямку впровадження в інфраструктуру освіти онлайн-орієнтованих технологій, оскільки це дозволяє створити низку переваг, а саме: для закладів вищої освіти: оптимізація використання обчислювальних потужностей, відмова від високовартісного обладнання та систем їх обслуговування завдяки переходу на хмарні сервіси; для викладачів: необмежений доступ до якісного програмного забезпечення і освітніх ресурсів, використання цифрових інструментів у викладацькій практиці, підтримка дистанційної освіти та створення персоналізованого навчального середовища; для студентів: формування соціальних спільнот, інтерактивна та онлайн-взаємодія з викладачами в режимі онлайн, більший доступ участі студентів у науково-дослідницькій діяльності тощо.

Підкреслимо, що важливу роль у формуванні освітньої інфраструктури відіграють державні програми та платформи, які покликані сприяти підготовці майбутніх учителів математики створюючи різноманітні навчальні середовища, платформи, онлайн-курси, інтерактивні інструменти тощо.

Серед розповсюджених навчальних платформ та найбільш поширених систем управління навчанням майбутніх вчителів математики, на нашу думку, можна виділити:

- Всеукраїнська школа онлайн (ВШО) – навчальний центр, який надає безкоштовні відео-уроки, інтерактивні заходи, навчальні матеріали, які допомагають як учням, так і викладачам;

- Prometheus – громадський проект з онлайн-курсами навчальних програм, у тому числі й матеріали для підготовки до ЗНО з математики;

- Edera – пропонує інтерактивні підручники, онлайн-курси для самоосвіти як учнів, так і вчителів;

- iLearn – містить програми підготовки до ЗНО, вебінари, тести, навчальні матеріали для самостійного опрацювання;

- Moodle – система управління навчанням, що дозволяє створювати електронні курси з різних математичних дисциплін, організовувати контроль знань та впроваджувати інтерактивне та дистанційне навчання;

- Google Classroom – сервіс для створення віртуальних класів, взаємодії між викладачами та студентами, організації спільної роботи;

- LearningApps.org – сервіс для створення інтерактивних вправ, що може використовуватися як для самостійної роботи, так і як навчальний ресурс при вивченні математики;

- Classtime – інструмент, який допомагає візуалізувати рівень засвоєння матеріалу, відстежувати прогрес студентів, майбутніх вчителів математики, у режимі реального часу;

- Zoom, Google Meet та Jitsi meet – інструменти для проведення онлайн-занять, що забезпечують комунікацію та взаємодію під час дистанційного навчання математики;

- Padlet – віртуальна стіна для спільної роботи з текстовими, графічними та мультимедійними матеріалами, що може бути використана для створення навчальних ресурсів для різних математичних предметів та інших, зокрема психолого-педагогічного циклу.

Підкреслимо, що розвиток освітньої інфраструктури включає не лише навчальні платформи та хмарні ресурси, а й системи адміністративних онлайн-сервісів для підтримки студентів та адміністрації навчальних закладів. Наразі українська система цифрової освіти налічує понад 46 сервісів, які допомагають впроваджувати дистанційне навчання, забезпечують інформаційну підтримку та оптимізують освітні процеси [5]. Зазначимо, що вельми важливо не лише розвивати освітню інфраструктуру, а й здійснювати постійний моніторинг її стану. Основними методами моніторингу є експрес-оцінювання, опитування

викладачів і студентів, аудит технічної підтримки та аналіз впровадження цифрових платформ і хмарних сервісів. Це дозволяє вчасно виявляти проблеми, проводити необхідні заходи.

Таким чином, інфраструктура системи освіти слугує основою забезпечення якісної підготовки майбутніх учителів математики. Її розвиток включає цифрові платформи, потужну матеріально-технічну базу, інтеграцію з хмарними технологіями та систематичний моніторинг. Такі процеси дозволяють адаптувати освітні процеси до сучасних викликів і відповідати міжнародним стандартам. Навчання майбутніх учителів математики потребує не лише технічних знань, а й актуальних цифрових компетенцій, зокрема вміння орієнтуватися в освітніх платформах, онлайн-ресурсах та інтерактивних інструментах. У цьому контексті важливими є розробка нових навчальних програм, активне використання цифрових інструментів у викладацькій практиці та участь студентів у науково-дослідницькій діяльності. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на оцінку ефективності цифрових технологій у навчанні математики, розробку методичних рекомендацій щодо їх впровадження та розробку навчальної програми з урахуванням сучасних тенденцій цифровізації освіти.

#### Список використаних джерел

1. Основні результати міжнародного порівняльного дослідження якості природничо-математичної освіти TIMSS. URL: <http://education-ua.org/ua/analytics/68-osnovni-rezultati-mizhnarodnogo-porivnyalnogo-doslidzhennya-yakosti-prirodnicho-matematichnoji-osviti-timss-2011> (дата звернення: 02.02.2024).
2. Результати міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022 | Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/news/rezultati-mizhnarodnogo-doslidzhennya-yakosti-osviti-pisa-2022> (дата звернення: 04.02.2024).
3. Макеєв С. Ю. Міжнародні системи моніторингу якості компетентісно орієнтованої загальної середньої освіти. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи : зб. наук. пр.* / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2022. Вип. 58. С. 150–168.
4. Лосєва Н.М. Забезпечення інтерактивності у системі змішаного навчання: авторський досвід. *Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції проведеної 14–15 листопада 2024 р.* Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2024 р. С.45-54.
5. Лосєва Н. М. Інноваційна діяльність як необхідна складова розвитку педагога: власний досвід. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті професора Василя Хруща «Сучасні проблеми української освіти»*, Івано-Франківськ, 23 жовтня 2024 р. С. 109-111
6. Дистанційні та онлайн-сервіси в освіті | Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/distantsiyni-ta-onlayn-servisi-v-osviti> (дата звернення: 06.02.2024).

**Попова Олена Володимирівна**

## **ЗАСТОСУВАННЯ РЕСУРСНОГО Й ЕРГОНОМІЧНОГО ПІДХОДІВ ДО СТВОРЕННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВИТИ ЯК УМОВА ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ**

На початку ХХІ ст. у вітчизняній педагогічній науці з'явилася низка праць, у яких учені, шукаючи шляхи підвищення ефективності професійної підготовки