Наукові перспективи
Видавнича група



ВІСНИК науки та освіти

ISSN 2786-6165 (online)

Bulletin of Science and Education

серії: філологія, культура і мистецтво, педагогіка, історія та археологія, соціологія

№ 4(34) 2025

Видавнича група «Наукові перспективи»

Християнська академія педагогічних наук України

«Вісник науки та освіти»

(Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)

Випуск № 4(34) 2025

Київ – 2025

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

"Bulletin of Science and Education"

(Series" Philology ", Series" Pedagogy ", Series" Sociology ", Series" Culture and Art ", Series" History and Archeology")

Issue № 4(34) 2025

Kiev – 2025

ISSN 2786-6165 Online

УДК 001.32:1 /3](477)(02)

DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-4(34)

«Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)»: журнал. 2025. № 4(34) 2025. С. 2223

Рекомендовано до видавництва Всеукраїнською Асамблеєю докторів наук з державного управління (Рішення від 01.05.2025, № 10/4-25)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України 10.10.2022 № 894 журналу присвоєні категорії "Б" із історії та археології (спеціальність - 032 Історія та археологія) та педагогіки (спеціальність - 011 Освітні, педагогічні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 23.12.2022 № 1166 журналу присвоєна категорія Б з філології (спеціальність - 035 філологія)

Журнал видається за підтримки Інституту філософії та соціології Національної академії наук Азербайджану, Всеукраїнської асоціації педагогів і психологів з духовно-морального вихованн та Всеукраїнської асамблеї докторів наук з державного управління

Журнал публікує наукові розвідки з теоретичних та прикладних аспектів філології, соціології, науки про освіту, історії, археології, а, також, культурології та мистецтвознавства з метою їх впровадження у сучасний науково-освітній простір.
Цільова аудиторія: вчені, лінгвісти, літературознавці, перекладачі, мистецтвознавці, культурознавці, педагоги, соціологи, історики, археологи, а, також, інші фахівці з різних сфер життєдіяльності суспільства, де знаходить застосування тематика наукового журналу

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar



Головний редактор: Гурко Олена Василівна - доктор філологічнихнаук, професор, завідувач кафедри англійської мови для нефілологічних спеціальностей Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, (Дніпро, Україна)

Редакційна колегія:

- Александрова (Верба) Оксана Олександрівна – доктор мистецтвознавства, доцент, професор кафедри теорії музики Харківського національного університету імені І. П. Котляревського, (Харків, Україна)
- Афонін Едуард Андрійович - доктор соціологічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, (Київ, Україна)
- Булатов Валерій Анатолійович - старший викладач кафедри дизайну Українського гуманітарного інституту, член спілки дизайнерів України
- Вакулик Ірина Іванівна - кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри журналістики та мовної комунікації Національного університету біоресурсів і природокористування України (Київ, Україна)
- Волошенко Марина Олександрівна – доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри психології та соціальної роботи, Національний університет "Одеська політехніка" (Одеса, Україна)
- Вуколова Катерина Володимирівна – кандидат філологічних наук, доцент кафедри романо-германської філології та перекладу Білоцерківського національного аграрного університету (Біла Церква, Україна), доцент Дніпровського відділення центру наукових досліджень та викладання іноземних мов Національної академії наук України, Дніпро, Україна (Дніпро, Україна)
- Головня Алла Василівна - кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри англійської філології і перекладу Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Гончарук Віталій Володимирович – к.пед.н., старший викладач кафедри хімії та екології «Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини», (м. Умань, Україна)
- Ісайкіна Олена Дмитрівна - кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри історії та документознавства Національного авіаційного університету, член Спілки краєзнавців України (Київ, Україна)
- Колмикова Олена Олександрівна - кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету "Одеська морська академія" (Одеса, Україна)

- Котельницький Назар Анатолійович - кандидат історичних наук, доцент кафедри права Чернігівського інституту інформації, бізнесу та права Міжнародного науково - технічного університету імені академіка Юрія Бугая, член - кореспондент Центру українських досліджень Інституту Європи РАН (Чернігів, Україна)
- Кошетар Уляна Петрівна - кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри української мови та культури Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Кулікова Тетяна Василівна, кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання та здоров'я людини, методист Обласного коледжу „Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія імені А.С. Макаренка" Полтавської обласної ради; Експерт Державної Служби якості освіти з питань акредитаційної експертизи освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти; Член Української асоціації дослідників освіти (Кременчук, Україна)
- Куриш Наталія Костянтинівна – кандидат педагогічних наук, заступник директора з науково-навчальної роботи, Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області (Чернівці, Україна)
- Линтвар Ольга Миколаївна - кандидат філологічних наук, доцент кафедри англійської філології і перекладу Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Литвинська Світлана Віталіївна - кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри української мови та культури Національного авіаційного університету, (Київ, Україна)
- Матійчин Ірина Мстиславівна – кандидат мистецтвознавства, доцент, доцент кафедри методики музичного виховання і диригування Навчально-наукового інституту музичного мистецтва Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (Дрогобич, Україна)
- Матяш Ольга Іванівна - доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри алгебри і методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (Вінниця, Україна)
- Мацько Віталій Петрович - доктор філологічних наук, професор, професор кафедри української мови та літератури Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії (Хмельницький, Україна)
- Михайленко Любов Федорівна - доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри алгебри і методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (Вінниця, Україна)
- Михальчук Роман Юрійович - кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри всесвітньої історії Рівненського державного гуманітарного університету (Рівне, Україна)
- Мізюк Вікторія Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету (Ізмаїл, Україна)
- Міщенко Ірина Іванівна - кандидат мистецтвознавства, доцент, Заслужений працівник культури України, член Національної спілки художників України, доцент кафедри мистецтвознавчої експертизи Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв (Київ, Україна)
- Ніколаєв Микола Ілліч - доктор історичних наук, професор кафедри історії на методики її навчання Ізмаїльського державного гуманітарного університету (Одеса, Україна)
- Новік Крістіна Іванівна - координатор освітньо-технологічних проєктів в TeachEd (Великобританія)
- Осова Ольга Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри іноземної філології Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (Харків, Україна)
- Палічук Юрій Іванович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри медицини катастроф та військової медицини Буковинського державного медичного університету (Чернівці, Україна)
- Потенко Людмила Олександрівна - кандидат філологічних наук, доцент, директор Черкаського інформаційно-учбового тренінгового центру Національного університету «Одеська юридична академія», доцент кафедри іноземних мов НУ «ОЮА», членкиня Центру українського-європейського наукового співробітництва (Одеса, Україна)
- Присяжнюк Олексій Миколайович - кандидат історичних наук, доцент кафедри всесвітньої історії та методології науки ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
- Прокопович Лада Валеріївна - доктор філософських наук, професор кафедри культурології та філософії культури Національного університету «Одеська політехніка» (Одеса, Україна)
- Равлюк Тетяна Анатоліївна - кандидат педагогічних наук,доцент кафедри педагогіки та соціальної роботи Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
- Робак Ігор Юрійович - доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри суспільних наук Харківського національного медичного університету (Харків, Україна)
- Рубан Микола Юрійович - доктор філософії з історії та археології, член правління Луганського обласного об'єднання ВУТ "Просвіта" імені Тараса Шевченка, голова правління громадської організації "Фонд відновлення залізничної спадщини України" (Київ, Україна)
- Руденко Юлія Анатоліївна - доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики дошкільної освіти ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені к.д.ушинського (Одеса, Україна)
- Сидоренко Сергій Іванович - кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри англійської філології і перекладу Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Синявська Олена Олександрівна - кандидат історичних наук, доцент, доцент Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (Одеса, Україна)
- Січкаренко Галина Геннадіївна - доктор історичних наук, доцент, професор кафедри документознавства та інформаційної діяльності Державного університету телекомунікацій (Київ, Україна)
- Скляр Ірина Олександрівна - кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри української філології, доцент кафедри світової літератури Горлівського інституту іноземних мов ДВНЗ Донбаський Державний педагогічний університет, постдокторант(м. Дніпро, Україні)

- Степанова Наталія Михайлівна - кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри дошкільної освіти, заступник з науки директора ННІ педагогічної освіти, соціальної роботи і мистецтва Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Черкаси, Україна)
- Стратулат Наталія Вікторівна - кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри журналістики та мовної комунікації Національного університету біоресурсів і природокористування (Київ , Україна)
- Супрун Володимир Миколайович – доктор філологічних наук, доцент, професор кафедри журналістики та українознавства Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Тєлєжкіна Олеся Олександрівна - доктор філологічних наук (спеціальність "Українська мова"), доцент, професор кафедри мовної підготовки, педагогіки та психології Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова, (Харків, Україна)
- Толочко Світлана Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, головний науковий співробітник лабораторії позашкільної освіти Інституту проблем виховання Національної академії педагогічних наук України (Київ, Україна)
- Хитровська Юлія Валентинівна - доктор історичних наук, професор, професор кафедри історії факультету соціології і права Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Київ, Україна)
- Федотова Оксана Олегівна - доктор історичних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри інформаційної діяльності Маріупольського державного університету (Київ, Україна)
- Чікарькова Марія Юріївна - доктор філософських наук (спец. "філософія культури"), професор кафедри філософії та культурології Чернівецького національного унівеитету імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)
- Шандра Наталія Андріївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов для природничих факультетів Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна)
- Шевель Інна Петрівна - кандидат соціологічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародних відносин Київського національного університету культури і мистецтв (Київ, Україна)
- Шеремет Інеса Володимирівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри медикобіологічних та валеологічних основ охорони життя і здоров'я Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Шологон Лілія Іванівна - доктор історичних наук, доцент, професор кафедри історії Центральної та Східної Європи і спеціальних галузей історичної науки Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)
- Щербак Олена Володимирівна - кандидат філологічних наук, старший викладач кафедри прикладної лінгвістики Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Миколаїв, Україна)
- Янкович Олександра Іванівна - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і методики початкової та дошкільної освіти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (Тернопіль, Україна)
- Ярослав Сирник - доцент кафедри етнології та культурної антропології Вроцлавського університету (Вроцлав, Польща)

Статті розміщені в авторській редакії. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори

© автори статей, 2025
© Видавнича група «Наукові перспективи», 2025

ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №4(34)2025

ЗМІСТ

СЕРІЯ «ФІЛОЛОГІЯ»

Anataichuk I.M., Zabrudska L.M., Sazonova V.S. 25
A COMPETENCY-BASED APPROACH TO DEVELOPING STUDENTS' LISTENING AND READING SKILLS WHILE FOREIGN LANGUAGE LEARNING

Anisimova A.I., Kolisnychenko T.V. 40
STRUCTURAL METAPHORS IN COGNITIVE LINGUISTICS

Bovkunova O.V. 51
AMERICAN AND AUSTRALIAN VOCABULARY UNITS IN ENGLISH COLLOQUIAL SPEECH

Bovkunova O.V. 65
TOPONYMIC NOMINATIONS IN THE ENGLISH-SPEAKING PROVINCES OF CANADA AS A REFLECTION OF THE LANGUAGE PICTURE OF THE WORLD OF CANADIANS

Dubrova O.V., Khalabuzar O.A., Shkola I.V. 78
DIGITAL TOOLS FOR IMPROVING PHONETIC SKILLS IN ENGLISH: CRITICAL ANALYSIS AND METHODOLOGY OF USE

Hurko O.V., Novikova O.V. 92
ACADEMIC WRITING FOR HIGHER EDUCATION STUDENTS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION: CHALLENGES AND PROSPECTS

Koval N., Blaguta O. 105
PRAGMATIC DIMENSIONS OF TOURISM TERMINOLOGY: CROSS-CULTURAL ANALYSIS OF ETHNOSPECIFIC REALITY TERMS IN TOURIST DISCOURSE

Kovalenko I.M., Mykhailova A.S., Oleshkevich I.P. 117
THE ENGLISH LANGUAGE IDIOMS FUNCTIONING IN THE MASS-MEDIA DISCOURCE

Lukianenko N.M. 132
THE EVOLUTION OF FAMILY DYNAMICS IN CONTEMPORARY BRITISH LITERATURE: A STUDY OF IDENTITY CRISIS THROUGH DAVID NICHOLLS' US

ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) № 4(34)2025
серії: філологія, культура і мистецтво, педагогіка, історія та археологія, соціологія
Bulletin of Science and Education

Matviienko L.H., Antoniuk M.A., Dedukhno A.V. 143
MILITARY METAPHOR IN TRANSLATION

Naboka O. 153
RHETORICAL STRATEGIES AND LINGUISTIC MECHANISMS IN PRESIDENTIAL DEBATE DISCOURSE

Ordynska I.Ya. 163
THE HISTORY OF THE TERM «COCKNEY» DEVELOPMENT IN THE ENGLISH-SPEAKING WORLD

Popova L.M., Serhiienko P.A. 171
THE PECULIARITIES OF TRANSLATION OF ZOOLOGICAL TERMINOLOGY FROM ENGLISH INTO UKRAINIAN (BASED ON DAVID ATTENBOROUGH'S DOCUMENTARIES)

Pryma V.V., Soshko O.H. 184
TOURISM DISCOURSE IN CROSS-CULTURAL COMMUNICATION

Shevelova-Harkusha N. 192
LANGUAGE LEARNING AND THE CASE STUDY METHOD. GENERAL GUIDELINES AND RECOMMENDATIONS

Авксентьєва Г.А. 201
УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА ПІД ЧАС ВІЙНИ: НОВІ ГОЛОСИ ТА ТЕМИ

Акульшина Н., Кісенко В. 219
СТИЛІСТИЧНІ ТА ЛЕКСИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІДІОСТИЛЮ МОХАММАДА АЛІ ДЖАМАЛЬ-ЗАДЕ (на прикладі новели «فارسی شکر است»)

Александрович Т.З. 231
ОСОБИСТІСНЕ СПРЯМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ВИМОГА ЧАСУ (НА МАТЕРІАЛІ ЗАНЯТЬ ІЗ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В КОЛЕДЖІ)

Байтерякова Н.Ю., Байтеряков О.З. 242
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДОБРАЖЕННЯ СВІТОСПРИЙНЯТТЯ І СПОСОБУ ЖИТТЯ ВІКІНГІВ У СЕРІАЛІ «THE VIKINGS»

Баранник О.Ю., Ільченко І.І. 255
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В РОЗВИТКУ МОРФОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Бірюкова Д.В., Мочалова Н.С., Шовкопляс Ю.О. 265
ВИКОРИСТАННЯ ДІАЛЕКТОЛОГІЧНИХ ДАНИХ У ВИВЧЕННІ ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЇ

Валуєва Н.М. 284
ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ ПЕРЕКЛАДУ

Вискушенко С.А. 294
ПЕРЕКЛАД ЄВРОПЕЙСЬКИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Відімська К.І., Тарасюк Ю.М., Шаглі Г.І. 305
ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВСТВО ТУРЕЧЧИНИ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ: СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Война М.О., Кокинда Т.Р. 321
СТРАТЕГІЇ ПЕРЕКЛАДУ МЕТАФОРИЧНИХ НОМІНАЦІЙ У КИТАЙСЬКІЙ ГАСТРОНОМІЇ

Воробей О.С., Куций О.В. 332
ЕВОЛЮЦІЯ ЖАНРУ НАУКОВОЇ ФАНТАСТИКИ У КИТАЙСЬКОМУ ЛІТЕРАТУРНОМУ ПРОСТОРІ

Гарасим Т.О., Білик О.О., Пуга О.О. 346
ФІЛЬМОНІМИ ЯК ЛІНГВОКУЛЬТУРНІ СУБСТРАТИ У МУЛЬТИПЛІКАЦІЙНОМУ КІНОДИСКУРСІ

Гейко Т.М. 357
СОЦМЕРЕЖІ У КОМУНІКАТИВНОМУ ВИМІРІ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ: ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНИЙ ТА ДИСКУРСИВНИЙ АСПЕКТИ

Гладченко А.М. 371
МОВНИЙ ВПЛИВ У МЕДІАПРОСТОРІ

Горда О.М., Трумко О.М. 381
ПРОБЛЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ

Демська О.М. 393
МОВНО-КОМУНІКАТИВНА СТРАТЕГІЯ ЛЕСІ УКРАЇНКИ: НЕКОЛОНІАЛЬНА МОДЕЛЬ КОЛОНІАЛЬНОГО ЧАСУ

Дзекун Ю.О., Павлик О.Б., Синьо В.В. 404
ЛІТЕРАТУРНИЙ ПЕРЕКЛАД ЯК ІНСТРУМЕНТ МІЖКУЛЬТУРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА ПРИКЛАДІ ТВОРІВ НІМЕЦЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Діброва О.В., Кірічек І.Ю. 418
МОЛОДА УКРАЇНСЬКА ПОЕЗІЯ ЯК РЕАКЦІЯ НА ВОЄННУ АГРЕСІЮ: МІЛІТАРНЕ МОВОМИСЛЕННЯ

Довбищенко Ф.В. 429
НАРАТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЧИТАННЯ НОВЕЛИ ГІ ДЕ МОПАССАНА «ВОВК»

Зайцева Н.П., Пугач Ю.М., Мозгова Я.О. 441
РОЛЬ ЗАЙМЕННИКОВИХ СЛІВ У СЕМАНТИКО-СИНТАКСИЧНІЙ ТА ФОРМАЛЬНО-СИНТАКСИЧНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОСТОГО РЕЧЕННЯ

Ільченко І.І., Бережна М.В. 452
ВЛАСНА НАЗВА КРІЗЬ ПРИЗМУ ВІЙНИ

Казимір І.С., Мітроусова Т.В. 461
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФРАГМЕНТОВАНОГО НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Калініченко О.В., Половинко О.С., Скорбач Т.В. 476
СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ СПЕЦИФІКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Кердівар Н.І., Швайка В. 485
ЖІНОЧА ІДЕНТИЧНІСТЬ МІЖ АВТЕНТИЧНІСТЮ ТА ІМІТАЦІЄЮ: ПСИХОЛОГІЧНА АМБІВАЛЕНТНІСТЬ ЖІНОЧИХ ОБРАЗІВ У РОМАНІ «ІМІТАЦІЯ» ЄВГЕНІЇ КОНОНЕНКО

Кичик В.А. 499
КЛАСИФІКАЦІЯ ХІМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В КИТАЙСЬКІЙ МОВІ: СЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Кобзєва О.О., Жовнір О.М., Лазор Н.В. 516
ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА РОЗВИТОК МОВНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ПЕРЕКЛАДОЗНАВСТВО В УКРАЇНІ

Лепетюк І.Г. 533
РОЛЬ ТА ЕВОЛЮЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ ЛІНГВОКУЛЬТУРНИХ РЕПРЕЗЕНТАЦІЙ В РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ

Литвиненко В.Ю. 548
ВПЛИВ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ З ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Литвинська Т.Ю. 558
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УКРАЇНСЬКОЮ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ

Луціва Ж.Я. 571
РИТМІКО-ГРАФЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ КИТАЙСЬКОЇ ПОЕЗІЇ ТА ЇХ ВІДТВОРЕННЯ В УКРАЇНСЬКОМУ ПЕРЕКЛАДІ

Молодцова В.В., Русаченко Н.П., Видайчук Т.Л. 582
ЛЕКСИЧНА КОГЕЗІЯ ТЕКСТУ: ЛІНГВІСТИЧНІ ТА ПРАГМАТИЧНІ АСПЕКТИ

Моторний О.А. 594
АНІМАЛІСТИЧНА СКЛАДОВА ДУХОВНОЇ ПОЕЗІЇ РОБЕРТА Б'ЄЛІКА ТА МАРТІНА ШТОРА

Овчаренко Л.М., Овчаренко В.П. 603
ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ АНГЛОМОВНОЇ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕМЕНТІВ СВІТОВОЇ НЕМАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Павлик Н.В. 615
РОЛЬ ЦІННІСНИХ КОМПОНЕНТІВ У ФОРМУВАННІ МОВНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Павлюк Н.Л. 631
ФЕНОМЕН ГРИ В ПОЕТИКАЛЬНІЙ ПАРАДИГМІ ПРОЗОВОГО ДИСКУРСУ ІРЕН РОЗДОБУДЬКО

Павлюк Н.Л., Москвичова О.О. 644
ФОЛЬКЛОРНО-ЕТНОГРАФІЧНІ МОТИВИ В ПОВІСТІ Г. КВІТКИ-ОСНОВ'ЯНЕНКА «КОНОТОПСЬКА ВІДЬМА»

Парубець З.М. 656
ДОСЛІДЖЕННЯ ФРАНЦУЗЬКОГО МОЛОДІЖНОГО МОВЛЕННЯ НА МАТЕРІАЛІ ПУБЛІКАЦІЙ У СУЧАСНИХ СОЦМЕРЕЖАХ

Приблуда Л.М. 668
МОЛОДІЖНИЙ СЛЕНГ ЯК ЛІНГВІСТИЧНЕ ЯВИЩЕ: ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД

Приходько В.Б., Кухарєва Д.Р., Пилипенко І.О. 677
КОГНІТИВНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ КУЛЬТУРНОГО КОДУ В АНГЛО-УКРАЇНСЬКОМУ ФРАЗЕОЛОГІЧНОМУ ПЕРЕКЛАДІ

Романюк О.Ю. 693
ЛОКАЛІЗАЦІЯ ВІЗУАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У АНІМАЦІЙНИХ ФІЛЬМАХ (НА ПРИКЛАДІ ФІЛЬМІВ СТУДІЇ PIXAR)

Самойленко Д.Р. 716
СОЦІОЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДОБРАЖЕННЯ ПОДІЙ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД З 2022 ПО 2024 РІК У ФРАНЦУЗЬКИХ МЕДІА

Сергєєва Г.А. 731
«ОЦІНЮВАННЯ ДЛЯ НАВЧАННЯ» У ВИКЛАДАННІ КУРСУ ESP В УНІВЕРСИТЕТІ

Сивик О.А., Кирильчук О.Б., Бойко О.Ю. 744
ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ТА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

Скрипник Н.С. 754
ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ QUIZLET У ВИКЛАДАННІ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ ЯК ДРУГОЇ ІНОЗЕМНОЇ: ОСОБЛИВОСТІ, ДОСВІД, ПЕРСПЕКТИВИ

Струганець П.Б. 763
ДИСКРЕТНІСТЬ ЯК КАТЕГОРІЙНА ОЗНАКА СПОРТИВНОГО РЕПОРТАЖУ

Стрюк Н.В., Дудник С.А. 772
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОДАЛЬНИХ ДІЄСЛІВ НА ПОЗНАЧЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ ДЛЯ ВИСВІТЛЕННЯ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ В АНГЛОМОВНОМУ ПУБЛІЦИСТИЧНОМУ ДИСКУРСІ (НА МАТЕРІАЛІ ВИДАННЯ «THE GUARDIAN»)

Тимченко О.В. 786
ОСОБЛИВОСТІ МОТИВУ ДОРОГИ В РОМАНІ РІКАРДО ГУЇРАЛЬДЕСА «ДОН СЕГУНДО СОМБРА»

Ткаченко А.А. 797
ЕТИМОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ НАЙМЕНУВАНЬ ЧЕСЬКИХ БРЕНДІВ

Фроленкова Н.О., Марєєва Т.В., Токарик Л.Б. 805
КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ

Холод І.В. 818
МОЖЛИВОСТІ CHATGPT У ДИДАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА-ФІЛОЛОГА

Хуртак І.В. 828
ЕВОЛЮЦІЯ ГРАМАТИЧНИХ СТРУКТУР У НІМЕЦЬКІЙ МОВІ: ВІД СЕРЕДНЬОВЕРХНЬОНІМЕЦЬКОЇ ДО СУЧАСНОЇ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

Чернієнко Г.В., Ковальчук В.А., Зубцова С.В. 837
ТРУДНОЩІ ПЕРЕКЛАДУ ФРАНКОМОВНИХ ТЕКСТІВ РІЗНИХ ЖАНРІВ В КОНКУРСНИХ СТУДЕНТСЬКИХ РОБОТАХ

Чорна В.Л., Логінова О.В. 864
МОДЕЛЮВАННЯ АВТЕНТИЧНОГО АНГЛОМОВНОГО СЕРЕДОВИЩА У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

Чорний І.В. 874
ПОКАЗ АГОНІЇ РАДЯНСЬКОЇ СИСТЕМИ В СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ РЕДРОДЕТЕКТИВІ

СЕРІЯ «ПЕДАГОГІКА»

Chaikovska O.V., Pochynok S.V. 888
REVIVAL OF UKRAINIAN FOLK SONG IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF NATIONAL CONSCIOUSNESS IN MODERN SOCIETY

Chornous V.P. 897
FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF FUTURE PHARMACISTS IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

Dobryden O.V., Livenko A.I., Kravchenko V.Yu. 906
THE IMPACT OF TRADITIONS AND INNOVATIONS ON THE TRANSFORMATION OF HEALTH-PRESERVING PRACTICES WITHIN THE CONSUMER CULTURE OF UNIVERSITY STUDENTS

Hertsovska N.O., Raikhel A.M., Danyliuk V.O., Kobuta K. 914
RECONCEPTUALIZING ESL THROUGH STUDENT AGENCY, COACHING, MENTORSHIP, AND STUDENT-CENTERED LEARNING

Khvorostina Yu.V., Shamonia V.H., Semenikhina O.V. 932
THE CONNECTION BETWEEN THE STUDY OF MATHEMATICS AND PROGRAMMING THROUGH THE PRISM OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL RESEARCH

Popova L.M., Loboda O.V. 946
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR ORGANIZING ENGLISH LESSONS ACCORDING TO THE CONCEPT OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL

Sushkevych O. 962
DEVELOPING STUDENTS' NATIONAL AND INTERCULTURAL COMPONENTS OF IDENTITY IN ENGLISH STUDIES: A COMPARATIVE CASE STUDY

Tsaryk O.M., Krychkivska O.V. 974
METHODS AND TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

Адамчук Ю.Д., Тайбасаров О.В. 987
РОЛЬ ВИЩОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТОСТІ ГРОМАДЯНИНА УКРАЇНИ

Басенко Р.О. 1003
ВІДОБРАЖЕННЯ ГУМАНІСТИЧНОЇ ІДЕЇ ЦІЛІСНОЇ ОСВІТИ ОСОБИСТОСТІ В РАННЬОМОДЕРНИХ ОСВІТНІХ КУРИКУЛУМАХ

Бачурін І.О. 1014
КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ ПСИХОЛОГІВ ДО НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ ВІД ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ І МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Бзовський Т.О. 1028
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ТА МЕТОДИЧНА ПРОБЛЕМА

Бойко Я.А. 1042
КЛЮЧОВІ ФАКТОРИ ЕФЕКТИВНОГО ВИВЧЕННЯ ДРУГОЇ МОВИ ТА МОТИВАЦІЯ ЯК РУШІЙНА СИЛА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Бондарчук В.В. 1056
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ І ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ У СТУДІЇ АКТОРСЬКОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

Бялик О.В., Калинюк О.М. 1068
ВИХОВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Васильєв С.С. 1077
ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ТЕАТРАЛЬНОЇ ТА КІНООСВІТИ НАПЕРЕДОДНІ ПАНДЕМІЇ COVID-19: СПРИЯТЛИВІ ФАКТОРИ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Височан Л.М. 1092
ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ УЧИТЕЛІВ НУШ ДО ВИКЛАДАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Гагарін М.І., Ящук С.М., Васильєв Г.А. 1102
УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНИМ РОЗВИТКОМ ТРЕНЕРІВ-ВИКЛАДАЧІВ У ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ СПОРТИВНОГО СПРЯМУВАННЯ

Гальчун Н.П. 1113
ЗМІСТОВА СКЛАДОВА ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «АНГЛІЙСЬКА МОВА В ПРОФЕСІЙНІЙ КОМУНІКАЦІЇ» ЗДОБУВАЧАМ ВИЩОЇ МЕДСЕСТРИНСЬКОЇ ОСВІТИ

Гейченко К.І., Цупікова О.А. 1126
ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОЦЕС МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ-НЕФІЛОЛОГІВ

Герасимків Ю.Л., Дубровий М.І. 1138
ТЕНДЕНЦІЇ В ДОСЛІДЖЕННІ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ: БІБЛІОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ

Гордій Н.М. 1149
ПІДГОТОВКА СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ДО НОВОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЗИЦІЇ «ШКОЛЯР»

Горожанкіна О.Ю. 1162
СОЦІАЛЬНА ІНТЕГРАЦІЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ: РОЛЬ ІНКЛЮЗИВНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Готич М.І., Ткач У.Р. 1176
СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОШИРЕННЯ ФІНАНСОВИХ ЗНАНЬ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ

Григор'єва Н.А. 1185
РЕАЛЬНІСТЬ ПРОТИ ФАНТАЗІЇ: ХУДОЖНЬО-МОВЛЕННЄВИЙ РОЗВИТОК ДОШКІЛЬНИКІВ У КОНЦЕПЦІЇ М. МОНТЕССОРІ

Денисенко Н.Г., Северіна Л.Є., Тарасюк В.Й., Курчаба О.Є. 1195
МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ЧЕРЕЗ ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ВИДИ СПОРТУ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

Дубасенюк О.А., Сидорчук Н.Г., Вознюк О.В. 1215
АКМЕОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Єфименко Л.М. 1229
ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ ГОТОВНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОВЛЕННЄВИМИ ПОРУШЕННЯМИ ДО НАВЧАННЯ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Залібовська-Ільніцька З.В. 1240
СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ СУПРОВОДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ НА ВІДПОЧИНОК ТА ОЗДОРОВЛЕННЯ ЗА КОРДОН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Зубалій А.О. 1252
ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ДО ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРАЦІЇ ХУДОЖНЬО-ПРОДУКТИВНОЇ ТА ТЕАТРАЛЬНО–ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Канішевська Л.В. 1262
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Коваль Т.В. 1273
ВТІЛЕННЯ ІДЕЙ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ПЕДАГОГІКИ ПАРТНЕРСТВА ТА ГЕТЕРОГЕННОСТІ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ У КОРОЛІВСТВІ НОРВЕГІЯ: З ДОСВІДУ АКАДЕМІЧНОЇ МОБІЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ СТУДЕНТІВ

Конопацька Л.С., Власенко Р.П. 1285
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ

Концевой А.Л., Концевой С.А. 1300
МЕТОДОЛОГІЯ КІНЕТИЧНИХ РОЗРАХУНКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ЗАГАЛЬНОЇ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

Кравченко Ю.В., Гнатенко С.А. 1311
ІНТЕРНЕТ-КОНТЕНТ У ПРАКТИЦІ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ

Крамар Д.С. 1322
ФОРМУВАННЯ ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНИХ ЦІННОСТЕЙ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДУМЦІ УКРАЇНИ (КІНЕЦЬ ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТ.)

Лебедь О.М., Лебедь Н.І. 1334
ІНТЕГРАЦІЯ ВІРТУАЛЬНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ З ФІЗИКИ ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Лисицький М.Ю. 1343
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Лунков О.М. 1358
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

Ляхович Г.І., Самелюк М.В. 1372
ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ НАВЧАННЯ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

Мазур О.О. 1382
МАРКЕТИНГОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ СФЕРИ

Максименко Н.Б., Салига Н.М., Єгорова І.В. 1391
МОДЕРНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ФАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Марусяк В.М. 1401
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ БІОЕТИЧНИХ ПОГЛЯДІВ СТУДЕНТІВ ВЕТЕРИНАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Матвійчук О.М., Ткаля І.А., Лєшньова Н.О. 1416
ДІАЛОГІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Махиня Т.А. 1429
ОСВІТНІ ПОТРЕБИ ТА ОЧІКУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ»

Медведєва М.О., Миколайко В.В. 1445
МЕТАВСЕСВІТ І ЙОГО МІСЦЕ У ФОРМУВАННІ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Мотуз Т.В., Саєнко О.В. 1463
ПРОЄКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: ГЕНЕЗА ТА СУЧАСНІ ОСВІТНІ ПРАКТИКИ

Мотуз Т.В., Саєнко О.В., Пасічник Л.В. 1473
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ І МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ

Нагірний В.В. 1485
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ПРАВА

Нагорна Г.О. 1498
ДОСЛІДНИЦЬКІ УМІННЯ В СИСТЕМІ ВІДНОШЕНЬ ЦІЛІСНОГО ПРОЦЕСУ МУЗИЧНО-ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Новописьменний А.М. 1507
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ-ВИКЛАДАЧІВ ДО РОБОТИ В ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ СПОРТИВНИХ ШКОЛАХ ІЗ ПАУРЛІФТИНГУ

Новописьменний С., Биковець О. 1518
НОВІТНІ ТРЕНДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УНІВЕРСИТЕТСЬКЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Пасько О.М., Гервас О.Г., Кошіль К.С. 1531
ДИЗАЙН КНИГИ ЯК СКЛАДОВА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ В ОСВІТНЬОМУ КОНТЕКСТІ: ПРОЄКТУВАННЯ, КОНЦЕПЦІЯ ТА ВІЗУАЛЬНА КОМУНІКАЦІЯ

Полковніков Я.О. 1541
ЄТИЧНИЙ КОМПОНЕНТ ЯК КЛЮЧОВИЙ В СТРУКТУРІ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ

Пономаренко О.В., Смелянська В.В., Тезікова С.В. 1557
ВЗАЄМОДІЯ МІЖ СТУДЕНТАМИ В АСИНХРОННИХ ОНЛАЙН-КУРСАХ: ФАКТОР МОТИВАЦІЇ ЧИ ЗАЙВА ОПЦІЯ?

Потапчук Т.В., Романова В.І., Кравчук Я.І. 1570
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВКИ

Пшенична О.О. 1583
СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН НА КАФЕДРІ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ: ІННОВАЦІЇ ТА ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД

Радул В.В., Радул О.С., Балануца О.О. 1591
КУЛЬТУРА ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ

Сахненко А.В. 1604
РОЛЬ АКМЕОЛОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Семенюк С.В. 1614
ПОНЯТТЯ КУЛЬТУРНОГО РОЗМАЇТТЯ В УКРАЇНСЬКОМУ ТА КАНАДСЬКОМУ ДИСКУРСАХ

Симон Є.П. 1626
ЕТИЧНІ ВИКЛИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Сирцова О.М., Дашко М.В. 1640
ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ЯК МОТИВАТОР ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГА: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ

Сіненко Д.В., Онипченко П.М., Громико О.В. 1656
ТРЕНАЖЕРНА ПІДГОТОВКА, ЯК ПЕДАГОГІЧНА СКЛАДОВА, В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ-ЛЬОТЧИКІВ

Снітовська О.Й. 1667
РЕЦЕПЦІЯ ПРОБЛЕМИ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНСКІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ КОМПАРАТИВІСТИЦІ

Соболєв Д.О. 1679
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Совгіра С.В., Кочубей О.В., Душечкіна Н.Ю. 1691
ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ В АСПЕКТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Стрілець В.В. 1700
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПИСЬМОВОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ПЕРЕКЛАДІ

Тернавська Т.А. 1713
ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИХОВНОЇ РОБОТИ

Фатьянова Т.О. 1723
ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ МЕДІАОСВІТИ

Христова Т.Є., Проценко А.А., Сопотницька О.В., Непша О.В., Суханова Г.П. 1733
ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ХОРТИНГУ

Цалапова О.М. 1747
РОЗВИТОК ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ «ТРЬОХ СТІЛЬЦІВ» НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Чайковський П.О. 1757
АКТУАЛІЗАЦІЯ АКМЕОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ У КОНТЕКСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Черновол О.Г. 1770
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ЗАСОБІВ У ВИКЛАДАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ

Чичук А.П., Біда О.А., Кучай Т.П., Чопак Є.В., Йокоб А.П. 1783
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ У ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Шарова Т.М., Землянська А.В. 1794
ФІЛОСОФСЬКЕ ОСМИСЛЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗУМІННЯ МОВИ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

Шемчук В.А. 1805
ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ: СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ

Шинкарук О.В. 1825
МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТІВ НАУК ПРО ЖИТТЯ

Шинкарук В.Д., Чередник Л.М., Ці Кунь 1837
ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ЗВО

Юнда В.В. 1848
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ВОКАЛЬНО-ХОРОВИХ НАВИЧОК ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ ХОРУ

Ярова О.А., Скасків Л.В., Кострица Б.І. 1858
ПАРАДОКСИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ

Ящук Б.В. 1868
ІДЕЇ ДЕМОКРАТИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНСЬКІЙ СУСПІЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ДУМЦІ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

СЕРІЯ «ІСТОРІЯ ТА АРХЕОЛОГІЯ»

Lazurko L.M., Menko V.I. 1881
UKRAINE IN THE WORLDVIEW COORDINATES OF FRANCISEK RAWITA- GAWROŃSKI

Дем'янчук А.Л. 1891
КАТЕДРАЛЬНІ СОБОРИ РИМО-КАТОЛИЦЬКОЇ ЦЕРКВИ В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД

Довгорук Ю.О. 1913
ВИПРОБУВАЛЬНІ СТАНЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ В АГРАРНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Донченко С.П. 1929
ЄВРОПЕЙСЬКЕ МИНУЛЕ І СУЧАСНЕ УКРАЇНИ

Зелений В.І., Донченко С.П., Цихуляк І.М. 1944
ТРАНСФОРМАЦІЙНА СИЛА ВІЙНИ: ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ КОНФЛІКТІВ НОВІТНЬОГО ЧАСУ

Кліш А.Б. 1966
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ОСОБЛИВОСТІ ТА СПЕЦИФІКА (1973-1975 РР.)

Коваль І.А. 1980
СОЦІАЛІСТИЧНИЙ РЕАЛІЗМ ЯК РАДЯНСЬКИЙ МОДЕРНІЗМ (1932-1939 РР.): PRO ET CONTRA

Кушнір В.Г. 1992
ДО ПИТАННЯ ІСТОРІЇ АРХЕОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЕДНЬОВІЧНИХ КОЧОВИКІВ В ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОМУ ПРИЧОРНОМОР'Ї

Левченко І.М., Топчій О.С. 2003
ІСТОРІЯ СІЛЬСЬКОЇ ІНТЕЛІГЕНЦІЇ ЧЕРНІГІВЩИНИ 1920-Х - ПОЧАТКУ 1930-Х: ІСТОРІОГРАФІЧНИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМИ

Лозинський Р.М. 2015
КАФЕДРА ПРИРОДНИЧОЇ ІСТОРІЇ, ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ, ТЕХНОЛОГІЇ І РІЛЬНИЦТВА У ЛЬВІВСЬКОМУ ЙОСИФІНСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ В 1784–1805 РР.

Лопух К.В. 2034
ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ В СУЧАСНОМУ АКАДЕМІЧНОМУ ДИСКУРСІ: ІСТОРІОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ

Опря І.А., Опря Б.О. 2044
ЕСТЕТИКА СХОДУ У ФЛОРЕНТІЙСЬКОМУ РЕНЕСАНСІ: УЯВЛЕННЯ ПРО ЕКЗОТИЧНЕ ЯК ТУРИСТИЧНИЙ ЧИННИК

Петришин О.Я. 2057
МІГРАЦІЯ З КРАЇН ТРЕТЬОГО СВІТУ ДО ЄВРОПИ: ПРИЧИНИ ТА ФОРМУВАННЯ ЗАХИСНИХ МЕХАНІЗМІВ

Позднякова І.С. 2069
ДЖАЗОВИЙ МУЗИКАНТ ЕДДІ РОЗНЕР: КУЛЬТУРНО-ПОЛІТИЧНИЙ ВИМІР БІОГРАФІЇ

Прокопчук В.С., Гриценко А.П., Крижанівський В.М. 2078
ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ФІНАНСІВ УКРАЇНСЬКОЇ КОЗАЦЬКОЇ ДЕРЖАВИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XVII – ПОЧАТКУ XVIII СТ. ЗА СКАРБОВИМ МАТЕРІАЛОМ СІВЕРЩИНИ

Сидорук С.А., Приходько С.В. 2090
ДОПОМОГА РОДИНАМ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ПОДІЛЬСЬКОЇ ГУБЕРНІЇ ПІД ЧАС КРИМСЬКОЇ ВІЙНИ: ПОЗИЦІЯ МІСЦЕВОГО ДВОРЯНСТВА

Соловей Г.М. 2100
АДМІНІСТРАТИВНА ПОЛІТИКА КЕРІВНИЦТВА ХАРКІВСЬКОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ В КОНТЕКСТІ ВЗАЄМОДІЇ З ПРОФЕСОРОМ В.І. АЛЬБІЦЬКИМ

Стельмах С.П., Розумюк В.М. 2118
РЕПАТРІАЦІЯ ПОЛОНЕНИХ РОСІЯН З НІМЕЧЧИНИ ЯК КАТАЛІЗАТОР НІМЕЦЬКО-РАДЯНСЬКОГО ГЕОПОЛІТИЧНОГО ЗБЛИЖЕННЯ (1920-1922 рр.)

Сухацький Р.П. 2132
ПОСТАТЬ В'ЯЧЕСЛАВА ЛИПИНСЬКОГО ЯК ОСНОВОПОЛОЖНИКА УКРАЇНСЬКОГО КОНСЕРВАТИЗМУ

Тимошик М.М. 2145
ПОЛІТИКА НАГОРОД: СТРАТЕГІЇ ВИКОРИСТАННЯ НАГОРОД ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ДВОСТОРОННІХ ТА БАГАТОСТОРОННІХ ВІДНОСИН

Чепіженко В.В. 2153
ДО ПИТАННЯ СПОТВОРЕННЯ ІДЕНТИЧНОСТІ В АРХЕОЛОГІЇ: ІСТОРІОГРАФІЧНИЙ ОГЛЯД

СЕРІЯ «КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО»

Zeng Jan 2160
CROSS-CULTURAL INTERACTION OF CHINESE STRINGED AND EUROPEAN INSTRUMENTS IN CONTEMPORARY MUSIC

Бренюк А.Г. 2170
ЄВРОПЕЙСЬКА СКУЛЬПТУРА XX СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ІННОВАЦІЙ І ТРАНСФОРМАЦІЙ У КОНТЕКСТІ КУЛЬТУРНИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ЗМІН

Добровольська Р.О., Остапчук Л.О., Лановенко Н.В., Басовська С.Ю. 2181
НАЦІОНАЛЬНА ВОКАЛЬНО-ХОРОВА ШКОЛА: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ

Лук'яненко О.В., Майструк Н.М. 2198
МИСТЕЦТВОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ КНИЖКОВОЇ ІЛЮСТРАЦІЇ НА ВОЄННУ ТЕМАТИКУ У ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СПЕЦІАЛІСТА

СЕРІЯ «СОЦІОЛОГІЯ»

Біскуп В.С. 2213
ПАРАМЕТРИ СОЦІАЛЬНОЇ ЕКСКЛЮЗІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ: УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ

ВІСНИК науки та освіти
ISSN 2786-6165 (ONLINE) №4(34)2025

Bulletin of science and education

Шановні колеги, любі друзі!



Вийшов черговий випуск журналу категорії Б із історії, археології, педагогіки та філології «Вісник науки та освіти».

Видання відзначається багатогранністю відтворення змістового компоненту і значним інформаційним наповненням із питань: комплексного історичного аналізу воєнних конфліктів XX та XXI ст., крізь призму їх трансформаційного потенціалу; реалізації соціолінгвістичних особливостей відображення подій в Україні (2022–2024 рр.) у французьких медіа; дослідження динаміки, тенденцій, характеру розвитку українського наукового дискурсу з проблем інтернаціоналізації вищої освіти та його змістової наповненості і країнознавчої спрямованості; висвітлення особливостей професійного розвитку тренерів-викладачів у позашкільних закладах спортивного спрямування, в сучасних умовах, де акцентується увага на необхідності ефективного управління даним процесом та ін.

Тримаємо наш переможний освітянський стрій і рухаємося вперед, адже тільки ми самі творимо свою історію для досягнення найбільших висот!

З повагою,
директор Видавничої групи
«Наукові перспективи»,
директор Європейського ліцею
«Наукові перспективи» **Ірина Жукова**

УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:004]:[378.017:004](045)

https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-4(34)-1445-1462

Медведєва Марія Олександрівна кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, тел.: (04744) 3-45-82, https//orcid.org/ 0000-0001-9330-5185

Миколайко Володимир Валерійович доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, тел.: (04744) 3-45-82, https//orcid.org/ 0000-0002-0515-1241

МЕТАВСЕСВІТ І ЙОГО МІСЦЕ У ФОРМУВАННІ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Анотація. У статті розглянуто теоретичні та практичні аспекти використання метавсесвіту у процесі формування цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики. Акцентовано увагу на тому, що в умовах цифрової трансформації освіти виникає нагальна потреба у впровадженні інноваційних технологій, зокрема імерсивних середовищ, які мають потенціал глибоко трансформувати освітній процес. Метавсесвіт представлено як синергетичне середовище, що поєднує технології віртуальної, доповненої та змішаної реальності, штучного інтелекту, Web3 і блокчейну, що в комплексі забезпечує нові можливості для організації навчання.

У роботі проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід впровадження елементів метавсесвіту в освітню практику, охарактеризовано освітні платформи Spatial, ENGAGE, Roblox Studio, Mozilla Hubs та Horizon Workrooms, які можуть бути ефективно використані у підготовці педагогічних кадрів. Визначено, що метавсесвіт сприяє формуванню всіх ключових компонентів цифрової грамотності: інформаційної, комунікаційної, компетентності у створенні цифрового контенту, навичок безпечного використання цифрових технологій та вміння розв'язувати проблеми у цифровому середовищі.

Запропоновано авторську модель застосування елементів метавсесвіту, яка включає чотири етапи: ознайомчий, практичний, методичний і рефлексивний. На основі пілотного впровадження моделі на базі Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

проведено емпіричне дослідження, що засвідчило позитивний вплив використання метавсесвіту на формування цифрової грамотності та методичної компетентності здобувачів освіти. Описано конкретні приклади реалізації навчальних активностей у метавсесвітніх середовищах.

У статті виокремлено переваги використання метавсесвіту в освіті, зокрема: підвищення залученості, розвиток критичного мислення, формування навичок командної роботи та готовності до використання інноваційних технологій у професійній діяльності. Водночас, звернено увагу на потенційні ризики та виклики впровадження – технічні, етичні, методичні. У результаті обґрунтовано доцільність системного впровадження елементів метавсесвіту в програми підготовки вчителів інформатики, з урахуванням потреб сучасного інформаційного суспільства. Перспективи подальших досліджень окреслено в напрямку вивчення впливу конкретних платформ та технологій метавсесвіту на окремі компоненти професійної підготовки майбутніх педагогів.

Ключові слова: метавсесвіт, цифрова грамотність, майбутні вчителі інформатики, імерсивні технології, віртуальна реальність, педагогічна освіта, цифрова трансформація, освітні платформи, VR/AR/XR, цифрова компетентність.

Medvedieva Mariia Oleksandrivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Informatics and Information and Communication Technologies, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, tel.: (04744) 3-45-82, https // orcid.org/0000-0001-9330-5185

Mykolaiko Volodymyr Valeriyovych Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Physics and integrative technologies for teaching natural sciences, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, tel.: (04744) 3-45-82, https//orcid.org/0000-0002-0515-1241

METAVERSE AND ITS PLACE IN THE FORMATION OF DIGITAL LITERACY OF FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS

Abstract. The article explores the theoretical and practical aspects of applying the Metaverse in the development of digital literacy among future computer science teachers. It emphasizes the urgent need to integrate innovative technologies—particularly immersive environments – into the educational process amid the digital transformation of education. The Metaverse is

conceptualized as a synergistic space combining virtual, augmented, and mixed realities, artificial intelligence, Web3, and blockchain technologies, offering new opportunities for educational design.

The study analyzes both domestic and international experiences of integrating Metaverse elements into teacher training practices and describes educational platforms such as Spatial, ENGAGE, Roblox Studio, Mozilla Hubs, and Horizon Workrooms, which can be effectively used in teacher education. It is noted that the Metaverse supports the development of all core components of digital literacy: information literacy, communication skills, digital content creation, digital safety, and problem-solving in digital environments.

The article presents an original model for using Metaverse elements in teacher education, consisting of four stages: introductory, practical, methodological, and reflective. Based on a pilot implementation at Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, an empirical study confirmed the positive impact of Metaverse tools on the digital literacy and methodological competence of pre-service teachers. Specific examples of educational activities conducted in Metaverse platforms are provided.

The paper outlines key advantages of using the Metaverse in education, including increased learner engagement, enhanced critical thinking, collaboration skills, and readiness to apply innovative technologies in professional practice. At the same time, it addresses potential challenges and risks related to technical access, ethical considerations, and instructional design. The findings substantiate the need for the systematic integration of Metaverse elements into teacher education programs to meet the demands of the information society. Future research directions include studying the impact of specific Metaverse platforms and pedagogical scenarios on professional training components.

Keywords: Metaverse, digital literacy, future computer science teachers, immersive technologies, virtual reality, teacher education, digital transformation, educational platforms, VR/AR/XR, digital competence.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується інтенсивною цифровізацією всіх сфер життєдіяльності, включаючи освіту. В умовах постійного технологічного прогресу та зростаючої ролі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому процесі, особливої актуальності набуває питання підготовки педагогічних кадрів, здатних ефективно використовувати цифрові інструменти та технології у своїй професійній діяльності. Серед педагогічних працівників, вчителі інформатики відіграють ключову роль у формуванні інформаційно-цифрової компетентності майбутніх поколінь. Від рівня їхньої власної цифрової грамотності та готовності до інновацій залежить якість навчання інформатики та формування цифрової культури здобувачів освіти.

Одним із перспективних напрямів розвитку цифрових технологій в освіті є використання метавсесвіту – імерсивного, інтерактивного та соціального віртуального середовища, яке об'єднує фізичну та цифрову реальності. Метавсесвіт відкриває нові можливості для створення більш захоплюючого, інтерактивного та персоналізованого навчального досвіду, що може мати значний вплив на процес формування цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема поєднання фізичного та віртуального світів цікавить багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Зокрема дослідники Кушнір Н. О., Ніконов О. Я., Ожеван М. А., Альфайсал Р., Хашим Х., Азізан У. Г., Тлілі А., Хуан Р., Шехата Б., Лю Д., Чжао Дж., Баррера К. Г., Шах Д., Де Феліче Ф., Петрілло А., Йовін Г., Салцано К., Баффо І. та інші зазначають, що на сьогодні повної реалізації концепції метавсесвіту немає. Аналіз праць показує, що по-перше, метавсесвіт не є абстрактною ідеєю, а базується на вже існуючих та активно прогресуючих технологічних рішеннях. По-друге, підкреслюється взаємозв'язок цих технологій, що свідчить про синергетичний ефект їхньої інтеграції для створення нового цифрового простору. По-третє, наголошується на значному ступені зацікавленості бізнесу та влади різних країн, що проявляється у значних інвестиціях у його створення.

Проте, незважаючи на зростаючий інтерес до можливостей метавсесвіту в освіті, питання його інтеграції в процес підготовки майбутніх учителів інформатики залишається недостатньо дослідженим. Існуючі підходи до формування цифрової грамотності майбутніх педагогів часто зосереджуються на традиційних методах навчання з використанням стандартних цифрових інструментів. Потребує наукового обґрунтування та практичної апробації модель застосування елементів метавсесвіту для цілеспрямованого формування ключових компонентів цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики, а також визначення педагогічних умов та методичних підходів до ефективного використання цього інноваційного середовища в освітньому процесі.

Мета статті – є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо застосування елементів метавсесвіту у процесі формування цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики.

Виклад основного матеріалу. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімкою цифровізацією всіх сфер життєдіяльності, що зумовлює підвищені вимоги до професійної компетентності педагогічних працівників, зокрема вчителів інформатики. В умовах постійного технологічного прогресу та інтеграції новітніх технологій в освітній процес, особливої актуальності набуває формування високого рівня цифрової

грамотності майбутніх учителів інформатики та їх готовності до використання інноваційних інструментів навчання.

Цифрова грамотність є складним і багатогранним поняттям, яке охоплює не лише володіння технічними навичками використання цифрових пристроїв та програмного забезпечення, але й здатність критично оцінювати інформацію, ефективно комунікувати в цифровому середовищі, створювати цифровий контент та безпечно використовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). У широкому сенсі, цифрова грамотність відображає здатність особистості орієнтуватися в цифровому просторі, розуміти його можливості та ризики, а також використовувати цифрові інструменти для досягнення особистих, соціальних та професійних цілей.

Структура цифрової грамотності включає кілька ключових компонентів: інформаційна грамотність передбачає вміння знаходити, оцінювати, організовувати та використовувати інформацію з цифрових джерел; комунікаційна грамотність охоплює навички ефективної взаємодії та співпраці в онлайн-середовищі, використання різноманітних цифрових комунікаційних інструментів; створення цифрового контенту включає вміння розробляти тексти, мультимедійні матеріали, програмний код та інші види цифрового контенту; безпека передбачає розуміння ризиків цифрового середовища та вміння захищати особисту інформацію, пристрої та дані; нарешті, розв’язання проблем у цифровому середовищі відображає здатність використовувати цифрові інструменти для вирішення практичних завдань та подолання технічних складнощів.

Таким чином, підготовка майбутніх учителів інформатики в умовах цифрової трансформації освіти вимагає переосмислення традиційних підходів та впровадження інноваційних методик навчання. Сучасні підходи акцентують увагу на формуванні не лише предметних знань та методичних компетентностей, але й на розвитку їхньої цифрової грамотності та готовності до використання новітніх технологій в освітньому процесі.

Одним із ключових підходів є компетентнісний підхід, який передбачає орієнтацію освітнього процесу на формування у здобувачів освіти ключових компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності, включаючи цифрову компетентність. Інтеграція ІКТ в усі дисципліни педагогічної підготовки, використання онлайн-платформ, хмарних сервісів, мультимедійних засобів навчання сприяють практичному оволодінню здобувачами освіти цифровими інструментами.

Важливе значення має проєктна діяльність та проблемно-орієнтоване навчання, які дозволяють майбутнім учителям інформатики застосовувати свої знання та навички для розв’язання реальних педагогічних завдань з використанням цифрових технологій. Розробка власних освітніх ресурсів,

створення інтерактивних завдань, використання інструментів візуалізації даних сприяють розвитку їхньої творчості та інноваційного мислення.

Особливу увагу слід приділяти формуванню критичного мислення та медіаграмотності майбутніх педагогів, їх здатності аналізувати інформацію з різних цифрових джерел, розрізняти достовірну та недостовірну інформацію, а також усвідомлювати етичні та соціальні аспекти використання ІКТ.

Поняття метавсесвіту набуло значної популярності в останні роки у зв'язку з розвитком технологій віртуальної та доповненої реальності, блокчейну, штучного інтелекту та високошвидкісного інтернету. Метавсесвіт визначається як імерсивне, інтерактивне та соціальне віртуальне середовище, яке об'єднує фізичну та цифрову реальності. Це не єдина технологія, а скоріше конвергенція різних технологій, що створюють відчуття присутності, взаємодії та безперервності у віртуальному просторі.

Основні характеристики метавсесвіту:

– ***Імерсивність*** – забезпечення ефекту занурення користувача у віртуальне середовище за допомогою технологій віртуальної та доповненої реальності.

– ***Інтерактивність*** – можливість користувачів взаємодіяти один з одним та з віртуальним середовищем у реальному часі.

– ***Соціальність*** – створення можливостей для соціальної взаємодії, спілкування, співпраці та формування віртуальних спільнот.

– ***Персистентність*** – безперервне існування віртуального середовища незалежно від присутності окремих користувачів.

– ***Економіка*** – наявність віртуальної економіки з використанням криптовалют, NFT (невзаємозамінних токенів) та інших цифрових активів.

– ***Сумісність*** – потенційна можливість переміщення цифрових активів та ідентичностей між різними віртуальними платформами.

Метавсесвіт відкриває нові перспективи для освіти, пропонуючи унікальні можливості для створення більш захоплюючого, інтерактивного та персоналізованого навчального досвіду. Зарубіжний досвід демонструє активне дослідження та впровадження технологій метавсесвіту в освітній процес. У різних країнах проводяться експерименти з використанням віртуальних лабораторій, інтерактивних екскурсій, симуляцій реальних ситуацій, віртуальних навчальних просторів для співпраці та обміну знаннями.

Наприклад, віртуальні платформи використовуються для проведення віртуальних лекцій та семінарів, організації групової роботи над проєктами, створення віртуальних музеїв та історичних реконструкцій. Технології

віртуальної реальності дозволяють здобувачам освіти здійснювати віртуальні подорожі до віддалених місць, досліджувати складні наукові концепції у наочній формі, брати участь у симуляціях професійної діяльності.

Вітчизняний досвід використання метавсесвіту в освіті знаходиться на початковому етапі розвитку. Однак, окремі ініціативи та дослідження свідчать про зростаючий інтерес до можливостей цієї технології. Розробляються пілотні проєкти з використання віртуальної та доповненої реальності в освітньому процесі, проводяться вебінари та конференції, присвячені освітньому потенціалу метавсесвіту.

Аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду показує, що метавсесвіт може мати значний вплив на підвищення мотивації здобувачів освіти, покращення розуміння складних навчальних матеріалів, розвиток навичок співпраці та критичного мислення, а також на забезпечення більш гнучкого та доступного навчання. Однак, для ефективного використання освітнього потенціалу метавсесвіту необхідно враховувати педагогічні, технічні та етичні аспекти його впровадження, а також забезпечити належну підготовку педагогічних кадрів до роботи в цьому новому освітньому середовищі.

Таким чином, цифрова грамотність та метавсесвіт є важливими складовими сучасної освітньої парадигми. Формування високого рівня цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики та їх готовність до використання інноваційних інструментів, таких як метавсесвіт, є ключовим фактором успішної підготовки компетентних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах цифрової трансформації освіти та готувати майбутнє покоління до життя в інформаційному суспільстві.

Метавсесвіт, завдяки своїй імерсивності, інтерактивності та соціальній присутності, трансформує традиційні уявлення про цифрове освітнє середовище. На відміну від звичайних онлайн-платформ, метавсесвіт надає користувачам відчуття присутності в спільному віртуальному просторі, де вони можуть взаємодіяти один з одним та з цифровими об’єктами у більш природний та інтуїтивно зрозумілий спосіб. Це відкриває нові можливості для організації освітнього процесу, зокрема для створення спільних навчальних середовищ, проведення віртуальних екскурсій та лабораторних робіт, організації рольових ігор та симуляцій, а також для розвитку співпраці та комунікації між учасниками освітнього процесу.

Як цифрове освітнє середовище, метавсесвіт характеризується низкою переваг. Імерсивність сприяє глибшому зануренню в навчальний матеріал та підвищує рівень залученості здобувачів освіти. Інтерактивність забезпечує активну участь в освітньому процесі, можливість експериментувати та

отримувати миттєвий зворотний зв'язок. Соціальна присутність створює відчуття спільноти та сприяє ефективній комунікації та співпраці. Доступність віртуальних середовищ може розширити можливості навчання для здобувачів освіти, які не мають змоги брати участь в очному навчанні.

Функціональність метавсесвіту забезпечується інтеграцією різноманітних передових технологій. Віртуальна реальність (VR) створює повністю штучне середовище, в яке користувач занурюється за допомогою спеціальних пристроїв (шоломів, окулярів). Це дозволяє майбутнім педагогам отримувати практичний досвід у безпечному віртуальному просторі, наприклад, проводити пробні уроки, моделювати педагогічні ситуації або досліджувати складні навчальні об'єкти.

Доповнена реальність (AR) накладає цифрові елементи на реальний світ за допомогою смартфонів, планшетів або спеціальних окулярів. В освітньому контексті AR може використовуватися для візуалізації абстрактних понять, надання додаткової інформації про навколишні об'єкти або створення інтерактивних навчальних матеріалів.

Змішана реальність (XR) об'єднує елементи VR та AR, створюючи гібридні середовища, в яких цифрові та фізичні об'єкти можуть взаємодіяти в реальному часі. XR може використовуватися для створення складних симуляцій, в яких майбутні вчителі можуть відпрацьовувати практичні навички у максимально наближених до реальності умовах.

Технології Web3, що базуються на принципах децентралізації та використання блокчейну, можуть забезпечити нові форми власності на цифровий контент та ідентичність у метавсесвіті, що є важливим для розуміння етичних та правових аспектів використання віртуальних світів в освіті.

Штучний інтелект (AI) відіграє важливу роль у персоналізації освітнього процесу в метавсесвіті, надаючи можливості для створення адаптивних навчальних матеріалів, інтелектуальних віртуальних асистентів та автоматизованої оцінки навчальних досягнень.

Інтеграція цих інструментів у метавсесвіті створює потужне освітнє середовище, яке може значно підвищити ефективність підготовки майбутніх учителів інформатики.

Діяльність у метавсесвіті надає унікальні можливості для формування та розвитку всіх ключових компонентів цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики.

Інформаційна грамотність розвивається через необхідність пошуку, оцінки та використання інформації у віртуальних середовищах, критичного аналізу цифрового контенту та розрізнення достовірних та недостовірних джерел.

Комунікаційна грамотність вдосконалюється через активну взаємодію з іншими користувачами у віртуальних просторах, використання різноманітних засобів комунікації (голосовий чат, текстові повідомлення, віртуальні жести та міміка), а також через участь у віртуальних спільнотах та співпрацю над спільними проєктами.

Створення цифрового контенту стає невід'ємною частиною діяльності в метавсесвіті, оскільки користувачі мають можливість створювати власні віртуальні об'єкти, середовища, навчальні матеріали та інтерактивні сценарії, використовуючи вбудовані інструменти платформ або інтегруючи зовнішні цифрові ресурси.

Безпека в цифровому середовищі стає предметом практичного вивчення та усвідомлення ризиків, пов'язаних з віртуальною взаємодією, захистом особистої інформації та цифрових активів.

Розв'язання проблем у метавсесвіті вимагає від користувачів здатності долати технічні складнощі, знаходити нестандартні рішення в віртуальних ситуаціях та ефективно використовувати цифрові інструменти для досягнення поставлених цілей.

Таким чином, активна участь у діяльності в метавсесвіті сприяє комплексному розвитку цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики, готуючи їх до ефективного використання цифрових технологій у своїй майбутній професійній діяльності.

На сьогодні існує ряд платформ метавсесвіту, які можуть бути використані в освітніх цілях для підготовки майбутніх учителів інформатики. Кожна з цих платформ має свої особливості та функціональні можливості.

Spatial є платформою для співпраці та презентацій у віртуальній та доповненій реальності. Вона дозволяє створювати віртуальні робочі простори, проводити зустрічі, обмінюватися файлами та взаємодіяти з 3D-моделями. Spatial може бути використаний для організації спільних проєктів, віртуальних семінарів та презентацій студентських робіт.

ENGAGE є платформою для створення та проведення віртуальних навчальних занять, конференцій та заходів. Вона пропонує широкий набір інструментів для створення інтерактивного навчального контенту, включаючи віртуальні дошки, 3D-об'єкти, опитування та вікторини. ENGAGE може бути використаний для проведення віртуальних лекцій, лабораторних робіт та симуляцій педагогічних ситуацій.

Roblox Studio є потужним інструментом для створення власних ігор та віртуальних світів. Для майбутніх учителів інформатики ця платформа може бути корисною для розвитку навичок програмування, 3D-моделювання та гейміфікації освітнього процесу. Створення власних освітніх ігор та інтерактивних завдань у Roblox Studio сприяє розвитку їхньої творчості та інноваційного мислення.

Meta Horizon Workrooms є платформою для віртуальних робочих зустрічей та співпраці, розробленою Meta (раніше Facebook). Вона пропонує інструменти для спільної роботи з документами, проведення мозкових штурмів та створення віртуальних офісних просторів. Horizon Workrooms може бути використаний для організації групової роботи здобувачів освіти та викладачів у віртуальному форматі.

Mozilla Hubs це безкоштовна та відкрита платформа для створення власних віртуальних кімнат та спілкування в браузері або за допомогою VR-шоломів. Її простота використання та гнучкість роблять її доступним інструментом для експериментів з віртуальними навчальними середовищами.

Використання цих та інших платформ метавсесвіту в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики може значно розширити їхні цифрові компетентності, надати практичний досвід роботи з новітніми технологіями та підготувати їх до використання імерсивних технологій у своїй майбутній педагогічній діяльності.

Розглянемо авторську модель застосування елементів метавсесвіту у підготовці майбутніх учителів інформатики, яка ґрунтується на інтеграції імерсивних технологій в освітній процес з метою розвитку їхньої цифрової грамотності, методичної компетентності та готовності до використання інноваційних технологій в майбутній професійній діяльності. Модель передбачає поетапне впровадження елементів метавсесвіту, починаючи з ознайомлення здобувачів освіти з основними концепціями та інструментами, і завершуючи розробкою та апробацією власних педагогічних сценаріїв у віртуальних середовищах.

Перший етап (ознайомчий) передбачає проведення лекційних та практичних занять з використанням мультимедійних презентацій та віртуальних екскурсій для ознайомлення студентів з поняттям метавсесвіту, його складовими технологіями (VR, AR, XR), освітнім потенціалом та прикладами використання в зарубіжній та вітчизняній практиці. На цьому етапі здобувачі освіти знайомляться з різними платформами метавсесвіту (Spatial, ENGAGE, Mozilla Hubs тощо) та освоюють базові навички навігації та взаємодії у віртуальних просторах.

Другий етап (практичний) включає виконання практичних завдань у віртуальних середовищах, спрямованих на розвиток ключових компонентів цифрової грамотності. Здобувачі освіти беруть участь у віртуальних дискусіях, створюють спільні віртуальні проєкти, розробляють інтерактивні навчальні матеріали з використанням інструментів платформ метавсесвіту, а також аналізують та оцінюють інформацію, отриману з віртуальних джерел.

Третій етап (методичний) передбачає розробку та апробацію майбутніми вчителями інформатики власних педагогічних сценаріїв з використанням елементів метавсесвіту. Здобувачі освіти розробляють віртуальні уроки, інтерактивні завдання, віртуальні екскурсії або симуляції, спрямовані на досягнення конкретних навчальних цілей. Апробація розроблених сценаріїв може відбуватися у віртуальних групах або із залученням здобувачів закладів загальної середньої освіти (за наявності відповідних технічних можливостей).

Четвертий етап (рефлексивний) включає аналіз та оцінку результатів апробації розроблених педагогічних сценаріїв, обговорення переваг та недоліків використання метавсесвіту в освітньому процесі, а також формулювання пропозицій щодо подальшого впровадження імерсивних технологій у підготовку майбутніх учителів інформатики.

Пілотне впровадження авторської моделі було здійснено на базі кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. У дослідженні взяли участь здобувачі освіти 3 та 4 курсів, що навчаються за освітньо-професійними програмами «Середня освіта (Інформатика)», «Середня освіта (Математика. Інформатика)» та «Середня освіта (Фізика. Інформатика)». Для оцінки ефективності впровадження моделі було використано комплекс методів, включаючи анкетування, спостереження за діяльністю здобувачів освіти у віртуальних середовищах, аналіз розроблених ними педагогічних сценаріїв та кейс-стаді.

Зокрема, здобувачі освіти розробили віртуальну екскурсію до музею комп'ютерної техніки у платформі Mozilla Hubs. В процесі роботи вони опанували навички 3D-моделювання, створення інтерактивних елементів та організації віртуального простору. За результатами анкетування, 90% здобувачів освіти відзначили підвищення інтересу до історії інформатики та покращення розуміння принципів роботи застарілих комп'ютерних систем.

У платформі ENGAGE здобувачі освіти провели віртуальний семінар з теми «Алгоритми сортування». Вони використовували віртуальну дошку для пояснення матеріалу, створювали інтерактивні завдання для перевірки розуміння та організували групову роботу над розв'язанням проблемних ситуацій. Спостереження показали високий рівень залученості здобувачів освіти та активну взаємодію під час семінару.

Під час практичних занять здобувачі освіти активно використовували платформу Spatial для спільної роботи над проєктами з вебдизайну. Вони обмінювалися ідеями, спільно редагували 3D-макети вебсторінок та проводили віртуальні презентації своїх робіт. Анкетування виявило зростання рівня їхньої комунікаційної та колаборативної компетентностей.

Під час роботи здобувачів освіти у віртуальних середовищах спостерігалася їхня висока мотивація та зацікавленість. Вони проявляли ініціативу у вивченні нових інструментів та експериментуванні з можливостями платформ метавсесвіту. Водночас, деякі здобувачі освіти відчували труднощі з технічним освоєнням окремих функцій та потребували додаткової підтримки.

За результатами підсумкового анкетування, 85% здобувачів освіти відзначили позитивний вплив використання елементів метавсесвіту на рівень їхньої цифрової грамотності. Більшість здобувачів освіти висловили думку, що досвід роботи у віртуальних середовищах підвищив їхню готовність до використання інноваційних технологій у майбутній професійній діяльності.

Таким чином, використання метавсесвітів у педагогічній освіті має низку значних переваг:

1) Підвищення залученості та мотивації здобувачів освіти: імерсивність та інтерактивність віртуальних середовищ сприяють глибшому зануренню в навчальний матеріал та підвищують інтерес до навчання.

2) Створення унікальних навчальних можливостей: метавсесвіт дозволяє організовувати віртуальні екскурсії, лабораторні роботи, симуляції реальних ситуацій, які були б неможливими або складними в традиційному форматі.

3) Розвиток цифрової грамотності: активна діяльність у віртуальних середовищах сприяє формуванню та вдосконаленню всіх ключових компонентів цифрової грамотності майбутніх педагогів.

4) Розвиток навичок співпраці та комунікації: віртуальні простори надають можливості для ефективної взаємодії та спільної роботи над проєктами.

5) Підготовка до використання інноваційних технологій: досвід роботи з метавсесвітом готує майбутніх учителів інформатики до використання новітніх технологій у своїй професійній діяльності.

Водночас, використання метавсесвітів у педагогічній освіті пов’язане з певними ризиками:

1) Технічні складнощі: необхідність використання спеціального обладнання (VR-шоломи, потужні комп’ютери) та стабільного Інтернет-з’єднання може обмежувати доступність метавсесвіту для всіх здобувачів освіти.

2) Потреба у спеціальній підготовці викладачів, адже викладачі потребують спеціальних знань та навичок для розробки та проведення занять у віртуальних середовищах.

3) Ризики для здоров’я – тривале перебування у віртуальній реальності може викликати дискомфорт та проблеми зі здоров’ям (запаморочення, нудота, напруження очей).

4) Етичні та соціальні питання: необхідно враховувати питання конфіденційності, безпеки даних, цифрової ідентичності та потенційної залежності від віртуальних світів.

5) Висока вартість розробки якісного контенту – створення ефективних та цікавих навчальних матеріалів для метавсесвіту потребує значних часових та фінансових ресурсів.

Отже, для успішної інтеграції метавсесвіту в освітні програми ЗВО, зокрема у підготовку майбутніх учителів інформатики, рекомендується:

– Розробити стратегію впровадження метавсесвіту: визначити цілі, завдання, етапи та необхідні ресурси для інтеграції імерсивних технологій в освітній процес.

– Забезпечити підготовку викладачів, організувавши навчання та тренінги для викладачів з питань використання метавсесвіту в освіті, розробивши віртуальний навчальний контент та методики проведення занять у віртуальних середовищах.

– Створити доступну інфраструктуру, а саме забезпечити наявність необхідного технічного обладнання (VR/AR-пристрої, комп'ютери, мережеве обладнання) та програмного забезпечення для використання метавсесвіту.

– Розробити якісний навчальний контент: створювати методично обґрунтовані та педагогічно ефективні навчальні матеріали для віртуальних середовищ з урахуванням специфіки метавсесвіту.

– Впроваджувати педагогічно доцільні моделі використання метавсесвіту, тобто інтегрувати елементи метавсесвіту в освітній процес таким чином, щоб вони доповнювали та збагачували традиційні методи навчання, а не замінювали їх.

– Проводити дослідження ефективності використання метавсесвіту – здійснювати моніторинг та оцінку впливу використання метавсесвіту на навчальні досягнення здобувачів, їхню мотивацію та рівень цифрової грамотності.

– Враховувати етичні та соціальні аспекти: розробити рекомендації щодо безпечного та етичного використання метавсесвіту в освітньому процесі.

– Співпрацювати з іншими ЗВО та IT-компаніями, обмінюватися досвідом та кращими практиками впровадження метавсесвіту в освіту.

Висновки. Результати дослідження підтвердили гіпотезу про те, що використання елементів метавсесвіту є ефективним засобом формування цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики. Пілотне впровад-

женння авторської моделі продемонструвало зростання рівня інформаційної, комунікаційної грамотності, навичок створення цифрового контенту, обізнаності з питань безпеки в цифровому середовищі та здатності розв'язувати проблеми з використанням цифрових інструментів серед здобувачів освіти. Досвід роботи у віртуальних середовищах також сприяв розвитку їхньої методичної компетентності та готовності до використання інноваційних технологій в майбутній професійній діяльності.

Отримані в ході дослідження результати мають значне практичне значення для модернізації процесу підготовки майбутніх учителів інформатики в закладах вищої освіти. Авторська модель застосування елементів метавсесвіту може бути використана викладачами інформатики та методики її навчання для впровадження інноваційних підходів до формування цифрової грамотності здобувачів освіти. Розроблені методичні рекомендації щодо інтеграції метавсесвіту в освітні програми ЗВО можуть бути корисними для адміністрацій закладів освіти при розробці навчальних планів та програм, спрямованих на підвищення якості підготовки педагогічних кадрів в умовах цифрової трансформації освіти. Практичне застосування результатів дослідження сприятиме формуванню у майбутніх учителів інформатики високого рівня цифрової грамотності та готовності до ефективного використання новітніх технологій у своїй професійній діяльності, що, в свою чергу, позитивно вплине на якість інформатичної освіти в Україні.

Таким чином, впровадження метавсесвіту в освітні програми ЗВО є перспективним напрямом, який може значно підвищити якість підготовки майбутніх учителів інформатики та забезпечити їхню готовність до роботи в умовах цифрової трансформації освіти. Однак, успішна інтеграція потребує системного підходу, врахування потенційних ризиків та забезпечення належної методичної та технічної підтримки.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на поглиблене вивчення впливу різних платформ метавсесвіту та педагогічних сценаріїв на формування окремих компонентів цифрової грамотності майбутніх учителів інформатики. Актуальним є дослідження ефективності використання метавсесвіту для розвитку конкретних методичних компетентностей, таких як організація дистанційного навчання, створення інтерактивних навчальних матеріалів та оцінювання навчальних досягнень у віртуальних середовищах. Перспективним також є вивчення психолого-педагогічних аспектів використання імерсивних технологій в освіті, зокрема впливу віртуальної реальності на когнітивні процеси та емоційний стан здобувачів освіти. Окрему увагу слід приділити розробці методичних рекомендацій щодо безпечного та етичного використання метавсесвіту в освітньому процесі.

Література:

1. Ahmed Tlili, Ronghuai Huang, Boulus Shehata, Dejian Liu...Is Metaversein educationa blessing or a curse: a combined contentand bibliometric analysis. *Smart Learning Environments*. 2022, 9(1), 24. P.1–31.

2. Alfaisal R., Hashim H., & Azizan U. Metaverse system adoptionin education: a systematic literature review. *Journal of Computersin Education*. 2022. P. 1–45.

3. Barrera K.G., Shah D. Marketing in the Metaverse: Conceptual understanding, framework, andresearch agenda. *Journal of Business Research*. Volume 155, Part A, January 2023, 113420. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322008852.

4. DeFelice F., Petrillo A., Iovine G., Salzano C., & Baffo I. How Doesthe Metaverse Shape Education? A Systematic Literature Review. *Applied Sciences*. 2023, 13(9), 5682; URL: https://doi.org/10.3390/app13095682

5. Medvedieva M., Yamkovenko V. Overview of applications with AR and VR technologies in educational activities. *Věda a perspektivy.* 2024. № 2(33). P. 168–177. URL: https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2(33)-168-177 (дата звернення: 27.03.2025).

6. Вакалюк Т. А., Медведєва М. О. Використання технологій доповненої реальності в освітньому процесі. *«Інформаційно-комп'ютерні технології – 2021 (ІКТ-2021)»* : тези доп. XII Міжнар. науково-техн. конф., м. Житомир, 1–3 квіт. 2021 р. Житомир, 2021. С. 137–138.

7. Використання цифрових сервісів та інструментів у професійній підготовці майбутніх учителів / Р.С. Гуревич та ін. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2022. С. 5–22. URL: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-64-5-22.

8. Годунова А.В. Використання сервісів зі штучним інтелектом для оптимізації дослідницької та наукової діяльності. *Управління якістю освіти в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України :* матеріали круглого столу, м. Київ, 23 трав. 2023 р. Київ, 2023. С. 66–74.

9. Коломієць А. М., Кушнір О. І. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: Методологія, теорія, досвід, проблеми*, 2023. (70), 45–57. URL: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57 (дата звернення: 02.04.2025).

10. Кушнір Н. Можливості метавсесвіту для освіти: ретроспективний аналіз розвитку технологій. *Педагогічний дискурс.* Вип. 4(43), 2023. С. 110–129.

11. Литвинова С. Г., Буров О. Ю., Семеріков С. О. Концептуальні підходи до використання засобів доповненої реальності в освітньому процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців:методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. № 55. С. 46–62. URL: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-46-62 (дата звернення: 01.03.2025).

12. Медведєва М.О. Добір онлайн-сервісів для генерації тестів за допомогою штучного інтелекту. *Вісник науки та освіти.* 2024. №4(22). С. 1201–1213. URL: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-4(22)-1201-1213 (дата звернення: 21.04.2025).

13. Медведєва М.О. Застосування технологій штучного інтелекту для автоматизації оцінювання знань у адаптивних навчальних системах. *Десята міжнародна конференція з адаптивних технологій управління навчанням ATL – 2024*, м. Одеса, 23–25 жовт. 2024 р. Одеса, 2024. С. 57–60.

14. Медведєва М.О. Інноваційні AI-інструменти в освіті: трансформація освітнього процесу за допомогою штучного інтелекту. *New Horizons in Scientific Research: Challenges and Solutions :* Міжнародна науково-практична конференція, м. Марсель, 21–23 жовтня 2024 р. Марсель, 2024. С. 137–140.

15. Ніконов О. Я. Концепція конвергенції технологій доповненої реальності і штучного інтелекту для транспортних засобів спеціального призначення. *Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*. 2021. Вип. 95. С. 235–240.

16. Ожеван М. А. Трансгуманістичний рух та техноутопія кібернетичного імморталізму: філософсько-методологічний аналіз. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2015. 3 (2). С. 5–22.

17. Тітова Л.О. Добір сервісів на основі штучного інтелекту для створення візуального навчального контенту. *International Science Journal of Education & Linguistics.* 2024. № 2, т. 3. С. 114–125. URL: https://doi.org/10.46299/j.isjel.20240302.13.

18. Толочко С. Методика використання сервісів зі штучним інтелектом для репрезентації результатів наукових досліджень. *Ricerche Scientifiche E Metodi Della Loro Realizzazione: Esperienza Mondiale E Realtà Domestiche :* IV International Scientific and Practical Conference, Bologna, 29 September 2023. Bologna-Vinnytsia, 2023. P. 198–201. URL: https://doi.org/10.36074/logos-29.09.2023.57.

19. Черняховська А.О. Використання інструментів штучного інтелекту для створення і покращення навчальних матеріалів та візуального контенту. *Інноваційні практики наукової освіти :* матеріали III Всеукр. науково-практ. онлайн-конф., м. Київ, 6–12 груд. 2023 р. Київ, 2023. С. 808–813.

20. Ямковенко В.О., Тітова Л.О. Сервіси для роботи з графічними зображеннями на базі штучного інтелекту. *Наука. Освіта. Молодь :* XVI Всеукр. наук. конф. студентів та молодих науковців, м. Умань, 11 травня 2023 р. Умань, 2023. С. 393–395. URL: https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/15463.

21. Ясінський А., Яницька О., Іванюта О. Технології штучного інтелекту в системі підготовки фахівців у закладах вищої освіти. *Вісник науки та освіти*, 2024. (12(18)). URL: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12(18)-890-905.

References:

1. Tlili, A., Huang, R., Shehata, B., Liu, D., & others. (2022). Is Metaverse in education a blessing or a curse: A combined content and bibliometric analysis. *Smart Learning Environments*, 9(1), 24, 1–31.

2. Alfaisal, R., Hashim, H., & Azizan, U. (2022). Metaverse system adoption in education: A systematic literature review. *Journal of Computers in Education*, 1–45.

3. Barrera, K. G., & Shah, D. (2023). Marketing in the Metaverse: Conceptual understanding, framework, and research agenda. *Journal of Business Research*, 155(Part A), 113420. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322008852

4. DeFelice, F., Petrillo, A., Iovine, G., Salzano, C., & Baffo, I. (2023). How does the Metaverse shape education? A systematic literature review. *Applied Sciences*, 13(9), 5682. https://doi.org/10.3390/app13095682

5. Medvedieva, M., & Yamkovenko, V. (2024). Overview of applications with AR and VR technologies in educational activities. *Věda a perspektivy*, (2(33)). https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2(33)-168-177.

6. Vakaliuk, T. A., & Medvedieva, M. O. (2021). Vykorystannia tekhnolohii dopovnenoi realnosti v osvitnomu protsesi [The use of augmented reality technologies in the educational process]. *In Informatsiino-komp'iuterni tekhnolohii – 2021 (IKT-2021): Proceedings of the XII International Scientific and Technical Conference* (pp. 137–138). Zhytomyr. [in Ukrainian]

7. Hurevych, R., Kobysia, V., Kobysia, A., Kizim, S., Kutsak, L., & Opushko, N. (2022). Vykorystannia tsyfrovykh servisiv ta instrumentiv u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv [Using digital services and tools in the professional training of future teachers]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 5–22 [in Ukrainian].

8. Hodunova, A.V. (2023). Vykorystannia servisiv zi shtuchnym intelektom dlia optymizatsii doslidnytskoi ta naukovoi diialnosti [Using AI services to optimize research and scientific activities]. In *Upravlinnia yakistiu osvity v umovakh voiennoho stanu ta povoiennoho vidnovlennia Ukrainy – Managing the quality of education in the context of martial law and post-war reconstruction of Ukraine* (pp. 66–74). [in Ukrainian].

9. Kolomiiets, A. M., & Kushnir, O. I. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osvitnii ta naukovii diialnosti: Mozhlyvosti ta vyklyky [The use of artificial intelligence in educational and scientific activities: Opportunities and challenges]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: Metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: Methodology, theory, experience, problems*, (70), 45–57. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57 [in Ukrainian].

10. Kushnir, N. (2023). Mozhlyvosti metaversumu dlia osvity: retrospektyvnyi analiz rozvytku tekhnolohii [Possibilities of the metaverse for education: A retrospective analysis of technology development]. *Pedahohichnyi dyskurs*, 4(43), 110–129.

11. Litvynova, S. G., Burov, O. Yu., Semerikov, S. O. (2020). Kontseptualni pidkhody do vykorystannia zasobiv dopovnenoi realnosti v osvitnomu protsesi [Conceptual approaches to the use of augmented reality tools in the educational process]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv:metodolohiia, teoriia, dosvid, problem – Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems,* 55, 46–62. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-46-62 (accessed: 01.04.2025) [in Ukrainian].

12. Medvedieva, M. O. (2024). Dobir onlain-servisiv dlia heneratsii testiv za dopomohoiu shtuchnoho intelektu [Selection of online services for generating tests using artificial intelligence]. *Visnyk nauky ta osvity – Bulletin of Science and Education, (4)22,* 1201–1213. https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-4(22)-1201-1213 [in Ukrainian].

13. Medvedieva, M. O. (2024). Zastosuvannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu dlia avtomatyzatsii otsiniuvannia znan u adaptyvnykh navchalnykh systemakh [Application of artificial intelligence technologies for automating knowledge assessment in adaptive learning systems]. In *Desiata mizhnarodna konferentsiia z adaptivnykh tekhnolohii upravlinnia navchanniam ATL – 2024* (Odesa, October 23–25, 2024, pp. 57–60). Odesa. [in Ukrainian].

14. Medvedieva, M. O. (2024). Innovatsiini AI-instrumenty v osviti: transformatsiia osvitnoho protsesu za dopomohoiu shtuchnoho intelektu [Innovative AI tools in education: Transforming the educational process through artificial intelligence]. In *New Horizons in Scientific Research: Challenges and Solutions: Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia* (Marseille, October 21–23, 2024, pp. 137–140). Marseille. [in Ukrainian].

15. Nikonov, O. Ya. (2021). Kontseptsiia konverhentsii tekhnolohii dopovnenoi realnosti i shtuchnoho intelektu dlia transportnykh zasobiv spetsialnoho pryznachennia [The concept of convergence of augmented reality and artificial intelligence technologies for special-purpose vehicles]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho avtomobilno-dorozhnoho universytetu*, 95, 235–240.

16. Ozhevan, M. A. (2015). Transhumanistichnyi rukh ta tekhnoutopiia kibernetychnoho immortalizmu: filosofsko-metodolohichnyi analiz [Transhumanist movement and techno-utopia of cybernetic immortality: Philosophical and methodological analysis]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu*, 3(2), 5–22.

17. Titova, L.O. (2024). Dobir servisiv na osnovi shtuchnoho intelektu dlia stvorennia vizualnoho navchalnoho kontentu [Selection of AI-based services for creating visual learning content]. *International Science Journal of Education & Linguistics.* 2 (3). 114–125. Retrieved from https://doi.org/10.46299/j.isjel.20240302.13 [in Ukrainian].

18. Tolochko, S. (2023). Metodyka vykorystannia servisiv zi shtuchnym intelektom dlia reprezentatsii rezultativ naukovykh doslidzhen [Methodology of using artificial intelligence services to present the results of scientific research]. In *Ricerche Scientifiche E Metodi Della Loro Realizzazione: Esperienza Mondiale E Realtà Domestiche* (c. 198–201). European Scientific Platform. https://doi.org/10.36074/logos-29.09.2023.57 [in Ukrainian].

19. Cherniakhovska, A.O. (2023). Vykorystannia instrumentiv shtuchnoho intelektu dlia stvorennia i pokrashchennia navchalnykh materialiv ta vizualnoho kontentu [Using artificial intelligence tools to create and improve learning materials and visual content]. In *Innovatsiini praktyky naukovoi osvity – Innovative practices of scientific education* (pp. 808–813) [in Ukrainian].

20. Yamkovenko, V.O., & Titova, L.O. (2023). Servisy dlia roboty z hrafichnymy zobrazhenniamy na bazi shtuchnoho intelektu [Services for working with graphic images based on artificial intelligence]. In *Nauka. Osvita. Molod – Science. Education. Youth* (pp. 393–395). https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/15463 [in Ukrainian].

21. Yasinskyi, A., Yanytska, O., & Ivaniuta, O. (2024). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v systemi pidhotovky fakhivtsiv u zakladakh vyshchoi osvity [Artificial intelligence technologies in the system of training specialists in higher education institutions]. *Visnyk nauky ta osvity – Bulletin of Science and Education*, (12(18)). https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12(18)-890-905 [in Ukrainian].

Журнал

«Вісник науки та освіти»

(Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)

Випуск № 4(34) 2025

Формат 60х90/8. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 8,2.

Видавець:
Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління
Свідоцтво серія ДК №4957 від 18.08.2015 р., Андріївський узвіз, буд.11, оф 68, м. Київ, 04070.