Наукові перспективи
Видавнича група

СУСПІЛЬСТВО ТА НАЦІОНАЛЬНІ ІНТЕРЕСИ



№ 12(20) 2025

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Видавнича група «Наукові перспективи»

Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління

Християнська академія педагогічних наук України

«Суспільство та національні інтереси»

№ 12(20) 2025

Київ – 2025

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Publishing Group "Scientific Prospects"

All-Ukrainian Assembly of Doctors of Science in Public Administration

Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

«Society and national interests»

№ 12(20) 2025

Kyiv – 2025

ISSN 3041-1572Online

УДК 0/3+7/8]:001.31](477)(051)

DOI: https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-12(20)

“Суспільство та національні інтереси”: журнал. 2025. № 12(20) 2025. С. 1506.

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України # 920 від 26.06.2024 журнал включений до Переліку наукових фахових видань України, категорія “Б”, спеціальності: 011 Освітні, педагогічні науки; 281 Публічне управління та адміністрування

Рекомендований до друку Президією Всеукраїнської асамблеї докторів наук з державного управління (Протокол від 04.12.2025, № 3/12-25)

Журнал видається за підтримки Інституту філософії та соціології Національної академії наук Азербайджану, Всеукраїнської асоціації педагогів і психологів з духовно-морального виховання, Асоціації науковців України, Інституту освіти Азербайджанської Республіки

Журнал публікує наукові розвідки з теоретичних та прикладних аспектів освітніх, гуманітарних наук, громадського здоров’я, публічного управління та адміністрування з метою їх впровадження у сучасний освітній простір

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



Головний редактор: Теренда Наталія Олександрівна - *доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)*

Члени редакції журналу серії «Громадське здоров’я»:

- **Іншакова Ганна Вадимівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри громадського здоров’я Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
- **Керецман Анжеліка Олексіївна**– кандидат медичних наук, доцент, завідувачка кафедри соціальної медицини та гігієни медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
- **Ковальська Оксана Романівна** - кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров’я Львівського національного медичного університету імені Далина Галицького (Львів, Україна)
- **Корильчук Неоніла Іванівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Нагорна Антоніна Максимівна** - доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України, лабораторія епідеміологічних досліджень, профпатології та моніторингу професійного здоров’я ДУ «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМНУ» (Київ, Україна)
- **Панчишин Наталія Ярославівна** - кандидат медичних наук, доцент , завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Сатурська Ганна Степанівна** - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Трущенкова Людмила Вікторівна** - доцент кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
- **Шульгай Аркадій Гаврилович** - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров‘я та управління охороною здоров’я Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)

Члени редакції журналу серії «Публічне управління та адміністрування»:

- **Непомнящий Олександр Михайлович** - доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри архітектури і просторового планування факультету архітектури, будівництва та дизайну Національного авіаційного університету, експерт Експертної ради МОН з питань атестації наукових кадрів з суспільних наук (Київ, Україна)
- **Прав Юрій Григорович** - доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри засобів захисту інформації Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- **Бєльська Тетяна Валентинівна** - доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та економіки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського (Київ Україна)
- **Весоловська Марія Кімсанівна** - доктор філософії (PhD) з публічного управління та адміністрування, доцент кафедри менеджменту організацій Інституту економіки і менеджменту Національного університету «Львівська політехніка» (Львів, Україна)
- **Дєгтяр Олег Андрійович** - доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та адміністрування Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)
- **Карпінський Борис Андрійович** - доктор економічних наук, професор, професор кафедри публічного адміністрування та управління бізнесом, факультет управління фінансами та бізнесу Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна)
- **Клименко Анастасія Сергіївна** - доктор філософії в галузі 28 публічне управління та адміністрування за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», директор центру підвищення кваліфікації кадрів, доцент кафедри місцевого самоврядування та розвитку територій Національного університету «Одеська політехніка» (Одеса, Україна)
- **Медведчук Оксана Валеріївна** - кандидат наук з державного управління, доцент, Начальник відділу нормативно-методичного забезпечення та управління проектами Міждержавної гільдії інженерів-консультантів (Київ, Україна)
- **Мельниченко Олександр Анатолійович** - доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я, Харківський національний медичний університет (Харків, Україна)
- **Пахомова Тетяна Іванівна** - доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри місцевого самоврядування та розвитку територій Навчально – наукового інституту публічної служби та управління Національного університету «Одеська політехніка» (Одеса, Україна)
- **Шевченко Наталія Олександрівна** - доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри публічного управління та права Дніпровської академії неперервної освіти Дніпропетровської обласної ради (Дніпро, Україна)
- **Шевченко Олександр Олександрович** - доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та економіки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського (Київ, Україна

Члени редакції журналу серії «Гуманітарні науки»:

- **Бевзо Галина Андріївська** - кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри загальноосвітніх дисциплін ПВНЗі «Українсько-американський університет Конкордія» (Київ, 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)
- **Горда Оксана Михайлівна** - доктор філософії в галузі 03 «Гуманітарні науки» за спеціальністю 035 «Філологія», старший науковий співробітник Міжнародного інституту освіти, культури та зв'язків з діаспорою Національного університету «Львівська політехніка» (Львів, Україна)
- **Зірка Віра Василівна** - доктор філологічних наук , професор, завідувач Дніпровського відділення Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України (Київ, Україна)
- **Литвинська Світлана Віталіївна -** кандидат філологічних наук , доцент, завідувач кафедри української мови та культури Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- **Островський Олександр Олександрович** - доктор філософії, доцент кафедри філології Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II, (Берегово, Україна)
- **Стирнік Наталія Сергіївна** - кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри англійської мови для нефілологічних спеціальностей Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (Дніпро, Україна)
- **Супрун Володимир Миколайович** - доктор філологічних наук, професор, професор кафедри журналістики та українознавства Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- **Чорний Ігор Віталійович** - доктор філологічних наук, професор, завідувач кафедри українознавства факультету № 2 Харківського національного університету внутрішніх справ (Харків, Україна)

Члени редакції журналу серії «Освіта/Педагогіка»:

- **Біляковська Ольга Орестівна** - доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, факультет педагогічної освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна)
- **Волошин Олена Романівна** - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (Дрогобич, Україна)
- **Гончарук Валентина Анатоліївна** - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри української літератури, українознавства та методик їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (Умань, Україна)
- **Гуменюк Тетяна Костянтинівна** - доктор філософських наук, Заслужений працівник освіти України, професор, проректор з науково-педагогічної роботи, інноваційно-методичного забезпечення освітнього та наукового процесів Київської муніципальної академії музики ім. Р.М. Глієра (Київ, Україна)
- **Гумеїр Гусейн Ахмедов** - доктор педагогічних наук, професор (Баку, Азербайджан)
- **Дибкова Людмила Миколаївна -** доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики та системології ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» (Київ, Україна)
- **Коренева Інна Миколаївна –** доктор педагогічних наук, професор, декан факультету природничої і фізико-математичної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (Глухів, Україна)

- **Литовченко Ірина Миколаївна -** доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри англійської мови технічного спрямування №2 Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (Київ, Україна)
- **Марчук Оксана Олександрівна -** доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука» (Рівне, Україна)
- **Небеленчук Ірина Олександрівна -** доктор педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики середньої освіти комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», (Кіровоград, Україна)
- **Поліщук Наталія Миколаївна -** доктор філософії,011 Освітні, педагогічні науки, старший викладач кафедри медико біологічних основ фізичної культури Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (Умань, Україна)
- **Трофаїла Наталія Дмитрівна -** кандидат педагогічних наук, доцент, заступник декана з виховної роботи факультету дошкільної та спеціальної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (Умань, Україна)
- **Шевчук Лариса Дмитрівна -** доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики, інформатики і методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі (Переяслав, Україна)

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

© Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, 2025
© Видавнича група «Наукові перспективи», 2025
© Християнська академія педагогічних наук України, 2025
© Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління, 2025
© автори статей, 2025



ЗМІСТ

СЕРІЯ «Освіта/Педагогіка»

Dekarchuk M.V. 21
DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS BY MEANS OF ONLINE EDUCATIONAL RESOURCES AS AN INSEPARABLE COMPONENT OF PROFESSIONAL TRAINING

Havran M.I. 33
CHATGPT IN TEACHING AND STUDYING ESP COURSE IN HEIS: OPPORTUNITIES AND THREATS

Medvedieva M.O. 43
THE DIDACTIC POTENTIAL OF INTERACTIVE ELECTRONIC APPLICATIONS IN THE SYSTEM OF PRACTICAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS

Nykyporets S. S., Sabadosh Yu. H., Kulish L.V., Hadaichuk N.M., Herasymenko N.V. 55
DIGITAL TECHNOLOGIES AS TOOLS FOR EMBEDDING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN HIGHER EDUCATION LEARNING ENVIRONMENTS IN UKRAINE

Антонець Н.Б. 68
«ТАКІ ЛЮДИ НЕ ПОВИННІ ЗНИКАТИ БЕЗСЛІДНО»: ПЕДАГОГ АРКАДІЙ КАЗКА (1890–1929) У ЛИСТАХ І СПОГАДАХ

Багас О.П., Ковальчук В.О., Терюханова А.С. 76
МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Башевський Є.В., Поддуда І.А., Костіна Л.М. 88
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ВОКАЛЬНО-ХОРОВОЇ ПІДГОТОВКИ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ МУЗИЧНОЇ ОСВІТИ



UDC 378 / 37.091.313 / 37.014.68-043.5

https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-12(20)-43-54

Medvedieva Mariia Oleksandrivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Higher Mathematics and Methods of Teaching Mathematics Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, https://orcid.org/0000-0001-9330-5185

THE DIDACTIC POTENTIAL OF INTERACTIVE ELECTRONIC APPLICATIONS IN THE SYSTEM OF PRACTICAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS

Abstract. The article explores the didactic potential of interactive electronic applications in the practical training of future teachers in higher pedagogical education institutions. The relevance of the topic is determined by the need to modernize the educational process, improve the effectiveness of developing the professional competencies of future teachers in the context of the digitalization of education and the introduction of innovative educational technologies. The purpose of the study is to theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of using interactive electronic applications as a means of optimizing the practical training of future teachers. A set of methods was used in the study: analysis of pedagogical and methodological sources, generalization of scientific approaches to the use of digital educational resources, pedagogical observation, questioning, testing, and pedagogical experimentation. Interactive electronic applications (educational platforms, mobile applications, online trainers, simulators of pedagogical situations) were considered as a didactic tool that contributes to the combination of theoretical knowledge with practical activities, the development of reflection, independence, and motivation of students. The experimental study was conducted at a higher education institution and involved 120 students majoring in pedagogy, who were divided into control and experimental groups. At the initial stage, the baseline level of practical skills and professional motivation was determined: a high level was recorded in only 18% of students, an average level in 47%, and a low level in 35%. The formative stage involved the systematic use of interactive electronic applications within the framework of pedagogical practice in the experimental group. The control sample showed positive dynamics: the proportion of students with a high level of practical training increased to 46%, the average level was 42%, and the low level decreased to 12%. In the control group, the changes were less pronounced: 26% of students achieved a high level, 48% achieved an average level, and 26% achieved a low level. The results show that the use of interactive electronic applications increased the overall level of practical



competencies of future teachers by an average of 28%, the level of academic motivation by 32%, and the indicators of independence and reflectivity by 24%. This confirms their significant didactic potential as an effective means of practical training. It was concluded that interactive electronic applications contribute to the intensification of the educational process, the individualization of learning, and the improvement of the quality of practical training for future teachers. We see prospects for further research in the development of methodological recommendations for the integration of such applications into various types of pedagogical practice and the expansion of the empirical basis of the study.

Keywords: interactive electronic applications, training of future teachers, teacher education, electronic educational resources, digital learning tools, school textbooks, didactic functions.

Медведєва Марія Олександрівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, https://orcid.org/0000-0001-9330-5185

ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРАКТИВНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ДОДАТКІВ У СИСТЕМІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Анотація. У статті досліджено дидактичний потенціал інтерактивних електронних додатків у системі практичної підготовки майбутніх учителів у закладах вищої педагогічної освіти. Актуальність теми зумовлена потребою модернізації освітнього процесу, підвищення ефективності формування професійних компетентностей майбутніх педагогів в умовах цифровізації освіти та впровадження інноваційних освітніх технологій. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності використання інтерактивних електронних додатків як засобу оптимізації практичної підготовки майбутніх учителів. У ході дослідження використано комплекс методів: аналіз педагогічних і методичних джерел, узагальнення наукових підходів до використання цифрових освітніх ресурсів, педагогічне спостереження, анкетування, тестування, а також педагогічний експеримент. Інтерактивні електронні додатки (освітні платформи, мобільні застосунки, онлайн-тренажери, симулятори педагогічних ситуацій) розглядалися як дидактичний інструмент, що сприяє поєднанню теоретичних знань із практичною діяльністю, розвитку рефлексії, самостійності та мотивації студентів. Експериментальне дослідження проводилося на базі закладу вищої освіти та охоплювало 120 студентів педагогічних спеціальностей, які були поділені на контрольну та експериментальну



групи. На констатувальному етапі було визначено вихідний рівень сформованості практичних умінь і професійної мотивації: високий рівень зафіксовано лише у 18 % студентів, середній – у 47 %, низький – у 35 %. Формувальний етап передбачав систематичне використання інтерактивних електронних додатків у межах педагогічної практики в експериментальній групі. Контрольний зріз показав позитивну динаміку: частка студентів із високим рівнем практичної підготовки зросла до 46 %, середній рівень становив 42 %, а низький зменшився до 12 %. У контрольній групі зміни були менш вираженими: високий рівень досягли 26 % студентів, середній – 48 %, низький – 26 %. Отримані результати свідчать, що використання інтерактивних електронних додатків підвищило загальний рівень сформованості практичних компетентностей майбутніх учителів у середньому на 28 %, рівень навчальної мотивації – на 32 %, а показники самостійності та рефлексивності – на 24 %. Це підтверджує їх значний дидактичний потенціал як ефективного засобу практичної підготовки. Зроблено висновок, що інтерактивні електронні додатки сприяють інтенсифікації освітнього процесу, індивідуалізації навчання та підвищенню якості практичної підготовки майбутніх учителів. Перспективи подальших досліджень убачаємо в розробленні методичних рекомендацій щодо інтеграції таких додатків у різні види педагогічної практики та розширенні емпіричної бази дослідження.

Ключові слова: інтерактивні електронні додатки, підготовка майбутніх учителів, педагогічна освіта, електронні освітні ресурси, цифрові навчальні інструменти, шкільний підручник, дидактичні функції.

Problem Statement. The current stage of development of higher pedagogical education in Ukraine and worldwide is characterized by active digital transformation of the educational space, caused by globalization processes, rapid development of information and communication technologies, and reorientation of educational systems towards a competency-based learning paradigm. In these conditions, there is an urgent need for a qualitative update of the content, forms, and methods of practical training of future teachers who are able to function effectively in a digital society, apply modern pedagogical tools, and ensure high quality of the educational process.

One of the key tasks of professional training for future teachers is to prepare them to carry out educational activities taking into account the individual educational needs of students and actively using interactive teaching methods and digital resources. Practical training is a fundamental component of a teacher's professional development, as it allows them to integrate theoretical knowledge with real-life teaching experience and to develop professional skills, abilities, and reflective capacities. At the same time, traditional approaches to the organization of practical training for future teachers do not always meet modern requirements, as they are often characterized by limited use of digital technologies, insufficient interactivity, and a low level of individualization of the educational process.



In the context of modernizing the educational process, the use of interactive electronic applications that can significantly expand the didactic possibilities of practical training is of particular importance. Interactive electronic applications (mobile applications, online platforms, pedagogical situation simulators, virtual laboratories, simulators, interactive resources for assessment and self-control) create conditions for the active involvement of students in educational activities, the development of their autonomy, creativity, and professional reflection. However, the potential of these tools in the practical training of future teachers remains underutilized. The problem also lies in the fact that, despite the significant number of electronic resources and educational applications, their use in practical training is often fragmented, sporadic, and unsystematic. Interactive electronic applications are often used only as an auxiliary tool for presenting educational material or testing knowledge, without taking into account their full didactic potential for developing the professional competencies of future teachers. The lack of clearly defined pedagogical conditions, methodological recommendations, and models for integrating interactive electronic applications into practical training leads to a decrease in the effectiveness of the educational process and does not ensure the expected results.

Another aspect of the problem is the insufficient level of readiness of higher education teachers to purposefully use interactive electronic applications in the practical training of future teachers. This is due to both a lack of relevant methodological training and the absence of a holistic vision of the didactic possibilities of digital tools in the formation of professional skills. As a result, there is a gap between modern technological capabilities and actual educational practices, which negatively affects the quality of professional training for future teachers.

Another significant problem is the mismatch between the growing demands for teachers' digital and pedagogical competence and the level of development of these competences among teacher training students. Prospective teachers often do not gain sufficient experience in using interactive electronic applications for lesson planning, modeling pedagogical situations, organizing feedback, and assessing student learning outcomes during their training. This leads to difficulties in their professional adaptation to the real working conditions of a general secondary education institution.

Thus, there is an objective contradiction between the high didactic potential of interactive electronic applications in improving the effectiveness of practical training of future teachers and the insufficient level of its scientific and theoretical understanding and methodological support. The problem of determining the essence and structure of the didactic potential of interactive electronic applications, justifying the pedagogical conditions for their effective use, and developing scientifically sound approaches to integrating these tools into the system of practical training of future teachers remains relevant. Therefore, the need to resolve the outlined contradictions, improve the quality of practical training of future teachers, as well as the requirements



of digitalization of education determine the relevance of researching the didactic potential of interactive electronic applications. Solving this problem will contribute to updating the content and technologies of professional training of teachers, ensuring its compliance with modern social demands and creating an effective educational environment for the formation of a competitive, competent and mobile specialist.

Analysis of Recent Research and Publications. Analysis of recent research and publications In recent years (2020–2025), scientific publications have seen a noticeable increase in interest in the use of interactive electronic applications in the professional training of future teachers. Research covers several interrelated areas: the development of digital competence of student teachers, the development of model approaches to the inclusion of mobile and cloud applications, the use of AR/VR and gamification as ways to activate practical skills, as well as assessing the effectiveness of integration methods in face-to-face and distance learning. Formation of digital competencies as a basic goal. Many publications emphasize that interactive applications serve not only as an auxiliary tool, but also as a means of forming professionally significant digital competencies (independent work with resources, content adaptation, pedagogical design of electronic exercises). Monitoring 2023–2024 confirms the incompleteness of this process and the need for systemic measures to increase the readiness of teachers and students to use ICT.

Development and implementation of model approaches (mobile applications, cloud services). Separate dissertation and applied studies have proposed holistic models for training future teachers to design and use educational mobile applications, and also described the structure of educational mobile software and the methodology for its testing in an experiment. Similarly, studies have focused on the didactic potential of cloud technologies for organizing individual and group work of student teachers. These works show that model solutions increase practical readiness and give better results in experimental groups. Interactive tools as a means of activating educational practice (Genially, Kahoot, AR/VR, project platforms). Recent articles and studies describe the effectiveness of specific tools (quizzes, interactive presentations, simulators) for developing skills in organizing lessons, assessing academic achievements and motivating students. Studies also demonstrate the positive impact of gamification on student engagement during practical classes. The impact of contextual factors (infrastructure, teacher training, policy). The 2024–2025 analytical reports reveal that the potential of interactive applications is often constrained by technical shortcomings in the infrastructure, uneven digital preparedness of teachers, and a lack of systematic methodological materials. Therefore, the effectiveness of implementation is closely linked to institutional support, access to the network, and regular professional development.

Methodological approaches and quality of evidence

Reviews and systematic reviews (including international publications 2022–2025) show that the knowledge base is gradually growing, but has several characteristic



features: mostly short-term experiments, often quasi-experimental designs without large samples; a large proportion of local studies (university cases) and an insufficient number of randomized multi-point studies, which makes it difficult to generalize the results. At the same time, recent systematic reviews outline the key competencies that are formed thanks to EdTech and offer a framework for further replicated research.

Key findings on didactic potential

Personalization of learning. Interactive applications allow you to adjust the level of complexity and pace, which increases the effectiveness of individual student practice.

Immediate feedback and diagnostics. The tools provide an opportunity to quickly obtain data on progress, which contributes to the correction of learning trajectories during practical classes.

Motivation and engagement. Gamified elements and simulations increase activity and readiness for practical tasks.

Development of professional skills. Project work on creating/customizing applications forms pedagogical design, methodological flexibility and technical literacy. Recent years have seen a significant increase in theoretical justifications and applied developments regarding the didactic potential of interactive electronic applications in the training of future teachers. The evidence base demonstrates promising results (personalization, feedback, motivation, development of project skills), but at the same time reveals the need for large-scale, replicated and long-term studies, unification of methodologies and institutional support for widespread and sustainable implementation.

The purpose of the study is to theoretically substantiate and experimentally verify the didactic potential of interactive electronic applications in the system of practical training of future teachers, as well as to determine the pedagogical conditions, methods and forms of their effective use to increase the level of professional competence, practical skills and learning motivation of applicants for pedagogical education.

Summary of the main material. [9-10]. The modern system of higher pedagogical education operates in conditions of active digitalization of the educational process, which necessitates the need to update the content, forms and methods of professional training of future teachers. The practical component of training requires special attention, which ensures the formation of professional skills, pedagogical skills, independence and readiness for real educational activities. In this context, the problem of finding effective didactic tools that can combine theoretical knowledge with the practical activities of students is becoming more relevant. Interactive electronic applications (educational platforms, mobile applications, online simulators, digital simulators of pedagogical situations) are gaining particular importance as a means of modeling professional situations, organizing active educational interaction and



individualizing the educational process. At the same time, the issue of their didactic potential in the system of practical training of future teachers remains insufficiently developed, which necessitated the need for this study.

Research methodology

The study used a set of complementary methods that ensured the scientific validity of the results obtained. In particular, the analysis of pedagogical and methodological sources on the problems of digitalization of education and training of future teachers, generalization of modern scientific approaches to the use of digital educational resources, pedagogical observation, questionnaires, testing, as well as pedagogical experiment were used. Interactive electronic applications were considered as a didactic tool aimed at activating students' cognitive activity, forming practical skills, developing reflection, professional motivation and the ability to independently make pedagogical decisions. Special attention was paid to the possibilities of modeling educational situations, analyzing pedagogical cases and self-monitoring of activity results.

Organization and stages of the pedagogical experiment

The experimental study was conducted on the basis of a higher education institution and included 120 students of pedagogical specialties. Participants were divided into control and experimental groups, taking into account approximately the same level of initial training.

At the ascertaining stage of the experiment, the initial level of formation of practical skills and professional motivation of students was determined. The results showed that only 18% of applicants had a high level of training, 47% - average, while 35% of students were at a low level, which confirmed the relevance of finding effective means of improving practical training.

The formative stage involved the systematic use of interactive electronic applications in the process of pedagogical practice of students in the experimental group. Online pedagogical skills simulators, digital lesson simulations, interactive tasks for self-assessment and reflection, as well as mobile applications for analyzing pedagogical situations were integrated into the educational process. In the control group, training was carried out using traditional methods without the targeted use of these digital tools. The control section after the completion of the formative stage showed significant positive changes in the experimental group. The share of students with a high level of practical training increased to 46%, the average level was 42%, and the low level decreased to 12%. These results indicate a significant impact of interactive electronic applications on the effectiveness of practical training of future teachers. In the control group, the changes were less pronounced: 26% of students achieved a high level, 48% achieved an average level, and 26% of applicants remained low. A comparative analysis of the results confirms the benefits of integrating interactive electronic applications into the system of pedagogical practice.



Conclusions. During the pedagogical experiment, a comprehensive analysis of the results of the implementation of interactive electronic applications in the system of practical training of future teachers was carried out. The study involved comparing indicators of the formation of practical competencies, the level of educational motivation, as well as the development of independence and reflexivity of higher education applicants at the ascertaining and formative stages of the experiment. To ensure the objectivity of the results, quantitative and qualitative methods of analysis were used, in particular, the results of testing, questionnaires, observation of students' educational and practical activities, and self-assessment.

The analysis of empirical data showed that the use of interactive electronic applications had a positive impact on the overall level of formation of practical competencies of future teachers. On average, this indicator increased by 28%, which was manifested in better mastery of the methodology of planning and conducting educational activities, the ability to select and apply modern didactic tools, as well as in improving the quality of performing practical tasks during pedagogical practice. Students more confidently applied theoretical knowledge in real or close to real pedagogical situations, demonstrated the ability to flexibly respond to educational challenges and more effectively solve professional tasks.

An important result of the study was a significant increase in the level of learning motivation, which increased by 32% on average. Interactive electronic applications contributed to increasing students' interest in the learning process due to active involvement in practically oriented tasks, the possibility of instant feedback, elements of gamification and visualization of educational material. Higher education students more often showed internal motivation to study, sought self-development and deepening of professional knowledge, which had a positive effect on the overall effectiveness of their educational activities.

The study also showed an increase in the indicators of independence and reflexivity of future teachers by an average of 24%. The use of interactive electronic applications created conditions for individualization of learning, which allowed students to work at their own pace, independently choose the level of complexity of tasks and monitor their own progress in learning. This contributed to the development of skills of self-organization, self-control and critical reflection of the results of their own activities. Reflective skills were manifested in the ability to analyze their own pedagogical actions, evaluate their effectiveness and determine the directions of further professional growth.

A comparative analysis of the results of the control and experimental groups showed that in the groups where interactive electronic applications were systematically used, the positive dynamics were more pronounced according to all the studied indicators. This confirms the feasibility and effectiveness of their use as an innovative didactic tool in the process of practical training of future teachers. In addition, a

decrease in the level of educational anxiety and an increase in students' confidence in their own professional abilities were recorded. The results obtained give grounds to assert that interactive electronic applications have significant didactic potential and contribute to the intensification of the educational process, increasing the level of individualization of learning and the quality of practical training of future teachers. Their use ensures a close relationship between theory and practice, activates students' cognitive activity and creates conditions for the formation of professionally significant competencies.

We see prospects for further research in the development of detailed methodological recommendations for the integration of interactive electronic applications into various types of pedagogical practice, including educational, production, and pre-diploma, as well as in expanding the empirical base of the study by involving a larger number of higher education institutions and various pedagogical specialties. This will allow us to deepen our scientific understanding of the possibilities of digital technologies in the professional training of future teachers and will contribute to the further modernization of the educational process.

References:

1. Honcharuk, V., & Honcharuk, V. (2021). Tsyfrova kompetentnist yak skladnyk profesiinoi kultury pedahoha [Digital competence as a component of a teacher's professional culture]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 41(1), 202–210. Drohobych: Vydavnychyi dim "Helvetyka". URL:http://www.aphn-journal.in.ua/41-1-2021;http://www.aphnjournal.in.ua/archive/41_2021/part_1/33.pdf. [in Ukrainian].

2. Paladieva, A. F., Tsyhanok, O. O., Honcharuk, V. A., & Moroz, L. M. **(**2025). Academic integrity in distance learning in Ukrainian universities. *Nauka i tekhnika sohodi* (Pedagogy, Law, Economics, Technology Series), 5(46), 461–473. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-5(46)-461-472 URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/24429/24404. [in English].

3. Bida, O., Oros, I., Chychuk, A., & Honcharuk, V. (2021). Skladovi pidpryiemnytskoi kompetentnosti maibutnikh pedahohiv [Components of entrepreneurial competence of future teachers]. *Acta Paedagogika Volynienses*, 4, 28–33. [in Ukrainian].

4. Honcharuk, V. V., Dekarchuk, M. V., Martynenko, O. M., & Syzykhin, S. V. (2022). Osoblyvosti formuvannia profesiinykh tsinnostei i motyviv u zdobuvachiv vyshchoi osvity [Features of the formation of professional values and motives in higher education students]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, 4(6), 58–71. URL: http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/14633/Osoblyvosti_formuvannia_profesiinykh_2022.pdf. [in Ukrainian].

5. Makohonchuk, N. V., Honcharuk, V. V., Kazak, Yu. Yu., & Parakhnenko, V. H. (2023). Profesiinyi rozvytok osobystosti pedahoha v umovakh diialnosti naukovo-pedahohichnoi osvity [Professional development of a teacher's personality in the context of scientific and pedagogical education]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*, 10(28), 286–300. URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/issue/view/153/2417. [in Ukrainian].

6. Kuchai, O. V., Andrusyk, P. P., Rokosovyk, N. V., & Honcharuk, V. V. (2023). Klasyfikatsiia vebresursiv u suchasnomu informatsiinomu suspilstvi [Classification of web resources in modern information society]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Pedahohichni nauky*, 2(52), 41–46. URL: https://drive.google.com/file/d/14uIUdsoOGc072FB1iwPZBs_EoNE-Zl9v/view. [in Ukrainian].



7. Makohonchuk, N. V., Honcharuk, V. V., Kazak, Yu. Yu., & Parakhnenko, V. H. (2023). Profesiinyi rozvytok osobystosti pedahoha v umovakh diialnosti naukovo-pedahohichnoi osvity [Professional development of a teacher's personality in the context of scientific and pedagogical education]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*, 10(28), 286–300. URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/issue/view/153/24. [in Ukrainian].

8. Honcharuk, V. V., Honcharuk, V. A., Zadorozhna, O. M., Sulym, V. T., Patiyevych, O. V., & Chystiakova, L. O. (2020). Developing environmental culture in future teachers during professional training. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1), 244–264. https://doi.org/10.18662/rrem/212

9. Honcharuk, V., Rozhi, I., Dutchak, O., Poplavskyi, M., Rybinska, Y., & Horbatiuk, N. (2021). Training of future geography teachers to local lore and tourist work on the basis of competence approach. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 13(3), 429–447. https://doi.org/10.18662/rrem/13.3/460

10. Honcharuk, V., Sherman, M., Tumasov, S., Shevchuk, O., Yeremenko, L., & Zaporozhchenko, V. (2022). Features of the use of computer telecommunications in education: Development prospects. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(1), 213–217. [in English].

11. Bida, O. A., Honcharuk, V. V., & Honcharuk, V. A. (2019). Profesiina mobilnist yak faktor profesiinoi uspishnosti suchasnoho fakhivtsia [Professional mobility as a factor of professional success of a modern specialist]. *Naukovi zapysky. Pedahohichni nauky*, 178, 17–21. Kropyvnytskyi: RVV KDPU imeni Volodymyra Vynnychenka. [in Ukrainian].

12. Bida, O., Honcharuk, V., & Honcharuk, V. (2019). Sutnisna kharakterystyka poniattia "profesiina mobilnist" [Essential characteristics of the concept of "professional mobility"]. *Osvitnii prostir Ukrainy*, 16, 193–198. Kyiv: Vasyl Stefanyk Precarpathian National University Publishing House. [in Ukrainian].

13. Honcharuk, V. V., Vitenko, V. A., Sobchenko, T. M., & Liulchak, S. Yu. (2021). Innovatsiini protsesy u vyshchii osviti Ukrainy: vrakhuvannia zarubizhnoho dosvidu [Innovative processes in higher education of Ukraine: Taking into account foreign experience]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia 5: Pedahohichni nauky*, 80(1), 75–80. Kyiv: Helvetyka. [in Ukrainian].

14. Chychuk, A. P., Honcharuk, V. V., & Kvasniuk, V. V. (2024). Rozvytok informatsiinoi kompetentnosti fakhivtsiv v osvitnomu seredovyshchi [Development of information competence of specialists in the educational environment]. *Naukovi zapysky. Pedahohichni nauky*, 6, 43–47. Uzhhorod–Kropyvnytskyi: Vydavnytstvo "Kod". [in Ukrainian].

15. Khyruk, V., Honcharuk, V., Kuchai, O., & Kuchai, T. (2024). Systema profesiinoho rozvytku maibutnoho vchytelia fizyko-matematychnykh dystsyplin [System of professional development of future teachers of physical and mathematical disciplines]. *Nauka i tekhnika sohodi (Pedagogy Series)*, 2(30), 704–713. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-2(30)-704-712. [in Ukrainian].

16. Kuchai, T., Honcharuk, V., Rokosovyk, N., Honcharuk, O., & Movchan, V. (2023). Teoretychni problemy estetychnoho vykhovannia u zakladakh vyshchoi osvity [Theoretical problems of aesthetic education in higher education institutions]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education*, 69, 134–141. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-134-141

17. Dekarchuk, M., Honcharuk, V., Yovenko, L., & Parakhnenko, V. (2023). Methodological basis of training students of higher pedagogical educational institutions for the organization and conduct of scientific and pedagogical research. *Věda a perspektivy*, 11(30), 43–50. [in English].



Література:

1. Гончарук Віт., Гончарук Вал. Цифрова компетентність як складник професійної культури педагога. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: *Видавничий дім «Гельветика»,* 2021. Вип. 41. Т. 1. 2021. С. 202–210. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/41-1-2021, http://www.aphn-journal.in.ua/archive/41_2021/part_1/33.pdf.

2. Paladieva A. F., Tsyhanok O. O., Honcharuk V. A., Moroz L. M. Academic integrity in distance learning in Ukrainian Universities. *Наука і техніка сьогодні (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Техніка», Серія «Фізико-математичні науки»):* журнал. 2025. №5(46). С. 461–473. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-5(46)-461-472.
URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/24429/24404.

3. Біда О., Орос І., Чичук А., Гончарук В. (2021). Складові підприємницької компетентності майбутніх педагогів. *Acta paedagogika volynienses*, 4, 28–33.

4. Гончарук В. В., Декарчук М. В., Мартиненко О. М., Сизихін С. В. Особливості формування професійних цінностей і мотивів у здобувачів вищої освіти. *Наукові інновації та передові технології (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал.* 2022. № 4(6). 2022. С. 58-71. Chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/14633/Osoblyvosti%20formuvannia%20profesiinykh_2022.pdf?sequence=1&isAllowed =y

5. Макогончук Н. В., Гончарук В.В., Казак Ю.Ю, Парахненко В.Г. Професійний розвиток особистості педагога в умовах діяльності науково-педагогічної освіти. *Перспективи та інновації науки.* №10. (28) 2023 С. 286-300. http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/issue/view/153/2417.

6. Кучай О. В., Андрусик П. П., Рокосовик Н. В., Гончарук В. В. Класифікація вебресурсів у сучасному інформаційному суспільстві. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Наукове видання. Педагогічні науки. (2023). 2 (52). С. 41–46. https://drive.google.com/file/d/14uIUdsoOGc072FB1iwPZBs_EoNE-Zl9v/view

7. Макогончук Н. В., Гончарук В.В., Казак Ю.Ю, Парахненко В.Г., Професійний розвиток особистості педагога в умовах діяльності науково-педагогічної освіти. Перспективи та інновації науки. №10 (28) 2023 С. 286-300. URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/issue/view/153/24

8. Honcharuk, V.V., Honcharuk, V.A., Zadorozhna, O.M., Sulym, V.T., Patiyevych, O.V., & Chystiakova, L.O. (2020). Developing Environmental Culture in Future Teachers during Professional Training. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1), 244-264. DOI:10.18662/rrem/212

9. Honcharuk, V., Rozhi, I., Dutchak, O., Poplavskyi, M., Rybinska, Y., & Horbatiuk, N. (2021). Training of Future Geography Teachers to Local Lore and Tourist Work on the Basis of Competence Approach. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(3), 429–447. https://doi.org/10.18662/rrem/13.3/460
https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/3834

10. Honcharuk, V., Sherman, M., Tumasov, S., Shevchuk, O., Yeremenko, L., Zaporozhchenko, V. Features of the Use of Computer Telecommunications In Education: Development Prospects. *International Journal of Computer Science and Network Security*. VOL. 22 No. 1, January 2022, pp. 213–217.



11. Біда О. А., Гончарук В. В., Гончарук В. А. Професійна мобільність як фактор професійної успішності сучасного фахівця. *Наукові записки* / Ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін. Випуск 178. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2019. С. 17–21.

12. Біда О., Гончарук Віт., Гончарук Вал. Сутнісна характеристика поняття «професійна мобільність». *Освітній простір України:* науковий журнал ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 2019. Випуск 16. К.: Видавництво ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2019. С. 193–198.

13. Гончарук В. В., Вітенко В. А., Собченко Т. М., Люльчак С.Ю. Інноваційні процеси у вищій освіті України: врахування зарубіжного досвіду. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Випуск 80. Том 1. Київ: Видавничий дім «Гельветика», 2021. С. 75–80.

14. ЧИЧУК Антоніна Петрівна, ГОНЧАРУК Віталій Володимирович, КВАСНЮК Владислав Вікторович. РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 6 / Ред. кол.: В.Ф. Черкасов, О.А. Біда, Н.І. Шетеля та ін. Ужгород-Кропивницький : Видавництво «Код». 2024. 43-47.

15. Хитрук В., Гончарук В., Кучай О., Кучай Т. Система професійного розвитку майбутнього вчителя фізико-математичних дисциплін. Наука і техніка сьогодні (Серія «Педагогіка»), №2 (30). 2024. С. 704 -713.http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/issue/view/214 DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-2(30)-704-712 31.

16. Кучай, Т., Гончарук, В., Рокосовик, Н., Гончарук, О., Мовчан, В. Теоретичні проблеми естетичного виховання у закладах вищої освіти. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems,* 69, 2023. С.134–141. URL:https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-134-141

17. Marina Dekarchuk, Vitalii Honcharuk, Larysa Yovenko, Vladyslav Parakhnenko. Methodological basis of training students of higher pedagogical educational institutions for the organization and conduct of scientific and pedagogical research. *Věda a perspektivy*. №11(30) (2023), pp. 43-50. https://www.researchgate.net/publication/375867319

Журнал

«Суспільство та національні інтереси»

№ 12(20) 2025

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

Видавець:
ФОП «Жукова Ірина Віталіївна», Свідоцтво серія ДК № 7425 від 09.08.2021 р.