

Міністерство освіти і науки України  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

**ВІСНИК**  
**ЖИТОМИРСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО**  
**УНІВЕРСИТЕТУ**  
**ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**

**Випуск 4 (123)**

Науковий журнал,  
заснований у серпні 1998 року

Вид-во ЖДУ ім. І. Франка  
Житомир  
2025

Видається за рішенням вченої ради Житомирського державного університету імені Івана Франка  
(протокол № 23 від 23.12.2025 року).

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Головний редактор – доктор педагогічних наук, професор **Григорій Грибан**;  
Заступник головного редактора – доктор педагогічних наук, професор **Олена Антонова**;  
Заступник головного редактора – кандидат педагогічних наук, доцент **Наталія Бірук**.

#### **Члени редакційної колегії:**

**Аргіропоулос Дімітріс** – доктор педагогіки, професор факультету педагогічних дисциплін (Італійська Республіка);

**Золковський Пшемислав** – доктор гуманістичних наук у галузі педагогіки (Республіка Польща);

**Лукач Едуард** – доктор філософії у галузі педагогіки, доцент, доцент кафедри андрагогіки факультету гуманітарних та природничих наук (Словацька Республіка);

**Фантоззі Донателла** – доктор філософії у галузі педагогіки, професор у галузі спеціальної педагогіки (Італійська Республіка);

**Антонов Олексій** – кандидат філологічних наук, доцент;

**Васянович Григорій** – доктор педагогічних наук, професор;

**Вербовський Ігор** – кандидат педагогічних наук, доцент;

**Вітвицька Світлана** – доктор педагогічних наук, професор;

**Вознюк Олександр** – доктор педагогічних наук, професор;

**Дубасенюк Олександра** – доктор педагогічних наук, професор;

**Жуковський Євгеній** – кандидат педагогічних наук, доцент;

**Коновальчук Іван** – доктор педагогічних наук, доцент;

**Кривонос Олександр** – кандидат педагогічних наук, доцент;

**Ленчук Іван** – доктор педагогічних наук, професор;

**Лобода Світлана** – доктор педагогічних наук, професор;

**Мирончук Наталія** – доктор педагогічних наук, професор;

**Новицька Інеса** – кандидат педагогічних наук, доцент;

**Павленко Віта** – доктор педагогічних наук, доцент;

**Павлик Надія** – доктор педагогічних наук, професор;

**Плахотнік Ольга** – доктор педагогічних наук, професор;

**Пронтенко Костянтин** – доктор педагогічних наук, професор;

**Романюк Руслана** – доктор педагогічних наук, професор;

**Сейко Наталія** – доктор педагогічних наук, професор;

**Сидорчук Нінель** – доктор педагогічних наук, професор;

**Щерба Наталія** – доктор педагогічних наук, доцент.

Свідоцтво Міністерства юстиції України про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
КВ № 23684-13524 ПР від 27.12.2018 р.

*Наукове періодичне видання*

Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки: науковий журнал /  
[гол. ред. Г.П. Грибан, заст. гол. ред. О.Є. Антонова]. Житомир: Вид-во Житомирського держ. ун-ту імені  
І. Франка, 2025. Вип. 4 (123). 280 с.

Журнал "Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки"  
внесено до переліку наукових фахових видань України (Категорія "Б"), в яких можуть публікуватися  
результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата педагогічних наук –  
наказ МОН України № 409 від 17 березня 2020 р.

Журнал індексується в таких наукометричних та реферативних базах:

Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, CiteFactor, WordCat,  
Bielefeld Academic Search Engine (BASE), CrossRef, Scilit, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.

Сайт видання: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua>

Макетування: **Кривонос О.М.**

Коректор англomовної версії: **Антонов О.В.**

*В усіх статтях збережено орфографію та пунктуацію авторів.*

Підписано до друку 29.12.2025 р. Формат 60x90/8. Папір офсетний. Гарнітура Bookman Old Style.

Друк різнографічний. Ум. друк. арк. 32.3 Обл.-вид. арк 25.1. Тираж 100. Замовлення 44.

Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: серія ЖТ №10 від 07.12.04 р.

Житомирський державний університет імені Івана Франка є суб'єктом у сфері друкованих медіа згідно

Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 540 від 20.07.2023 р.

електронна пошта (E-mail): [zu@zu.edu.ua](mailto:zu@zu.edu.ua)

Україна, 10008, м. Житомир, вул. В. Бердичівська, 40. тел. (0412)431195, 431417

Ministry of Education and Science of Ukraine  
Zhytomyr Ivan Franko State University

ZHYTOMYR  
IVAN FRANKO  
STATE UNIVERSITY  
JOURNAL

**PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Volume 4 (123)**

Scientific journal,  
founded in August 1998

Zhytomyr Ivan Franko State University Press  
Zhytomyr  
2025

*Approved for publication by the Academic Council of Zhytomyr Ivan Franko State University  
(protocol № 23 dated from 23.12.2025).*

#### **EDITORIAL BOARD:**

Editor-in-chief – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor **Grygoriy Griban**;  
Co-editor-in-chief – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor **Olena Antonova**;  
Co-editor-in-chief – Candidate of Sciences (Pedagogy), Docent **Nataliia Biruk**.

**Argiropoulos Dimitris** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor of the Faculty of Pedagogical Disciplines (Republic of Italy);  
**Ziulkovskyi Pshemyslav** – PhD in Humanistic Sciences (the Field of Pedagogy) (Republic of Poland);  
**Lukac Eduard** – PhD in Pedagogy, Docent, Associate professor of the Department of Andragogy of the faculty of humanitarian and natural sciences (Slovak Republic);  
**Fantozzi Donatella** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor in the Sphere of Special Pedagogy (Republic of Italy);

**Antonov Oleksii** – Candidate of Sciences (Philology), Docent;  
**Vasianovych Hryhorii** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Verboskyi Igor** – Candidate of Sciences (Pedagogy), Docent;  
**Vitvytska Svitlana** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Vozniuk Oleksandr** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Dubaseniuk Oleksandra** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Zhukovskyi Yevgenii** – Candidate of Sciences (Pedagogy), Docent;  
**Konovalchuk Ivan** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Docent;  
**Kryvonos Oleksandr** – Candidate of Sciences (Pedagogy), Docent;  
**Lenchuk Ivan** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Loboda Svitlana** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Myronchuk Nataliia** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Novitska Inesa** – Candidate of Sciences (Pedagogy), Docent;  
**Pavlenko Vita** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Docent;  
**Pavlyk Nadiia** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Plakhotnik Olga** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Prontenko Kostiantyn** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Romaniuk Ruslana** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Nataliia Seiko** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Sydorchuk Ninel** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor;  
**Shcherba Nataliia** – Doctor of Sciences (Pedagogy), Docent.

**Certificate of the Ministry of Justice (Ukraine) on the State Registration of Print Media  
KB № 23684-13524 IIP from 27.12.2018**

*Scientific Periodical*

Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences: scientific journal / [editor-in-chief G. Griban, co-editor-in-chief O. Antonova]. Zhytomyr: Zhytomyr Ivan Franko State University Press, 2025. Vol. 4 (123). 280 p.

**"Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences" is included in the list of scientific professional publications of Ukraine (B category), which can publish the research results of the thesis for a Doctoral and Candidate Degree in Pedagogy – Resolution of Ministry of Education and Science of Ukraine № 409 from March 17, 2020.**

**The journal is indexed in: Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, CiteFactor, WordCat, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), CrossRef, Scilit, Vernadsky National Library.**

Website: <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua>  
Modelling: **Kryvonos O.M.**

Proofreader of English-language Edition: **Antonov O.V.**

*Authors' spelling and punctuation are preserved in the articles.*

Signed for printing 29.12.2025. Size 60x90/8. Offset Paper. Font Bookman Old Style.  
Risograph printing. Conventional printed sheets 32.3. Printed sheets 25.1. Number of copies 100. Order 44.

Zhytomyr Ivan Franko State University Press

Licence of the Subject of Publishing: Series ZhT № 10 from 07.12.04.

Zhytomyr Ivan Franko state university is a subject in the field of print media according to the  
Decision of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting No. 540 dated 20.07.2023.  
(E-mail): [zu@zu.edu.ua](mailto:zu@zu.edu.ua)

Ukraine, 10008, Zhytomyr, Velyka Berdychivska Str., 40. tel. (0412)431195, 431417

ISSN (Print): 2663-6387  
ISSN (Online): 2664-0155

© Zhytomyr Ivan Franko State University, 2025



## METHODOLOGY AND HISTORY OF PEDAGOGY МЕТОДОЛОГІЯ ТА ІСТОРІЯ ПЕДАГОГІКИ

UDC 378(04)+33(091):316.35  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.1

### THE CONTENT OF EDUCATION IN UKRAINIAN BUSINESS SCHOOLS (1991-2025)

O. V. Krasnov\*

*The research provides a comprehensive analysis of the content of education in Ukrainian business schools during the period 1991-2025. Based on an extensive examination of academic literature and materials concerning the activities of individual business schools within Ukrainian higher education institutions, it is established that there is an objective need to adapt and extrapolate the accumulated global experience in training business professionals to the national context. The analysis of the definition of "educational content" leads to the conclusion that the educational content of Ukrainian business schools is characterized by specific features determined, on the one hand, by the particularities of professional training areas and corresponding educational programs, and on the other hand, by the significant share of the online component in the organization of educational process. It is noted that in recent years, the content characteristics of business education have become increasingly aligned with global and European trends.*

*Particular attention is paid to the analysis of the "Global MBA in Sustainable Development – Online" programme at SRH Fernhochschule (Germany), which serves as a representative example of contemporary educational content design. The structure of content elements within the educational process is examined, including the role of individual courses, modules, and clusters in shaping a coherent knowledge system. The structure of content clusters is characterized through the components such as Pillar Page, Cluster Content, and internal linking.*

*Content innovations in business education are illustrated by the example of the Volhynia Business School. The author's courses at the National University of Kyiv-Mohyla Academy Business School are also analysed. It is concluded that the development of business education content is determined by the type and level of educational programs offered to learners, particularly in the formats of Executive MBA, Presidents' MBA, Mini MBA, and Post MBA.*

**Keywords:** *educational content, business education, business school, cluster, module, educational programme.*

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
o.krasnov007@gmail.com  
ORCID: 0009-0003-4542-9791

## ЗМІСТ ОСВІТИ В БІЗНЕС-ШКОЛАХ УКРАЇНИ (1991-2025 рр.)

О. В. Краснов

У статті здійснено ґрунтовний аналіз змісту освіти у вітчизняних бізнес-школах упродовж 1991-2025 рр. На основі опрацювання широкого кола наукових джерел та матеріалів щодо діяльності окремих бізнес-шкіл у закладах вищої освіти України встановлено, що існує об'єктивна потреба в адаптації та екстраполяції накопиченого світового досвіду підготовки фахівців у сфері бізнесу до вітчизняного контексту. На підставі аналізу дефініції поняття "зміст освіти" зроблено висновок, що освітній зміст бізнес-шкіл України має специфічні риси, які визначаються, з одного боку, особливостями напрямів професійної підготовки та відповідних освітніх програм, а з іншого – значною часткою онлайн-компонента в організації навчального процесу. Відзначено, що в останні роки змістові характеристики бізнес-освіти дедалі тісніше узгоджуються зі світовими та європейськими тенденціями.

Окрему увагу приділено аналізу змісту програми MBA "Global MBA в галузі сталого розвитку – онлайн" бізнес-школи SRH Fernhochschule (Німеччина), що слугує показовим прикладом сучасного змістового наповнення навчання. Розглянуто структуру змістових елементів освітнього процесу, зокрема роль окремих курсів, модулів і кластерів у формуванні цілісної системи знань, а також охарактеризовано структуру змістових кластерів (Pillar Page, Cluster Content та внутрішні посилання).

Змістові інновації в бізнес-освіті проілюстровано на прикладі Волинської бізнес-школи, а також проаналізовано авторські курси бізнес-школи Національного університету "Киево-Могилянська академія". Сформульовано висновок, що специфіка розроблення змісту бізнес-освіти визначається типом і рівнем навчальних програм, які пропонуються здобувачам, насамперед у форматах Executive MBA, Presidents' MBA, Mini MBA та Post MBA.

---

**Ключові слова:** зміст освіти, бізнес-освіта, бізнес-школа, кластер, модуль, освітня програма.

---

**Introduction of the issue.** National business education has been developing over the past few decades under the influence of socio-economic and educational realities that have transformed the system of social values associated with changing attitudes towards private property, the development of corporate social responsibility, and the socio-cultural development of local communities.

Business education, as a relatively new segment in the educational services market, is focused on the intensive acquisition by students of the necessary set of knowledge and practical skills for effective participation in business processes in a short period of time. The development of an innovative economy, which the Ukrainian economic system is moving towards, is only possible with the active use of modern knowledge, specialized information and advanced technologies. The transition from the post-Soviet model of raw material extraction to a knowledge-based economy requires a large number of highly qualified specialists capable of continuous professional growth and adaptation to dynamic changes.

**Постановка проблеми.** Вітчизняна бізнес-освіта розвивається упродовж останніх кількох десятиліть під впливом соціально-економічної та освітньої реальності, яка трансформувала систему суспільних цінностей, пов'язаних з трансформацією ставлення до приватної власності, розвитком соціальної відповідальності бізнесу, соціокультурним розвитком місцевих громад.

Бізнес-освіта, як відносно новий сегмент на ринку освітніх послуг, орієнтована на інтенсивне засвоєння здобувачами необхідного комплексу знань і практичних навичок для ефективної участі у бізнес-процесах у стислі терміни. Розвиток інноваційної економіки, до формування якої прямує економічна система України, можливий лише за умови активного використання сучасних знань, спеціалізованої інформації та передових технологій. Перехід від пострадянської моделі сировинно-видобувного типу до економіки знань зумовлює потребу у великій кількості висококваліфікованих фахівців, здатних до постійного

The relevance of the issue of educational content in national business schools is therefore linked to the need to extrapolate the globally accumulated practice of training specialists for the business sector into the activities of national business schools, which have relatively little experience of operating within various educational models.

**Current state of the issue.** The issue of educational content at different levels of education is discussed in the scientific research of I. Androshchuk (2023) [1], S. Honcharenko (2002) [2], A. Dudynska and others (2023) [3], I. Drach and Ye. Chernyshova (2010) [4], V. Kyzenko (2018) [5], V. Luhovyi (2016) [6], I. Prymachenko (2023) [7], O. Khomenko (2015) [8] and others.

The issue of training specialists for the business sector has been the subject of research in publications by S. Aleksieieva (2021) [9], V. Bugas (2019) [10], A. Zagorodnia (2018) [11], V. Kremen (2019) [12], I. Romanenko and N. Krakhmaliova (2023) [13], M. Solodkyi, V. Yavorska (2021) [14], N. Cherevychna and others (2022) [15], other scientists.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** At the same time, we must acknowledge the lack of scientific research on the development, transformation and prospects of educational content in the activities of national business schools, which is the subject of this article.

**Aim of the research.** The aim of the research is to identify the peculiarities of structuring educational content in national business schools using examples from the activities of individual business schools at Ukrainian universities.

**Results and discussion.** According to classical scientific research in the field of pedagogy, the content of education is a set of knowledge, skills, abilities and competences acquired in the learning process with the aim of comprehensive personal development and the formation of a worldview. As L. Pyrozhenko (2005) quite reasonably points out, defining the content of education and learning means providing a scientific and reasoned answer to the question of what subjects are studied and

професійного зростання та адаптації до динамічних змін.

Актуальність проблеми змісту освіти у вітчизняних бізнес-школах пов'язана, отже, з необхідністю екстраполювати накопичену у світі практику підготовки фахівців для сфери бізнесу в діяльність вітчизняних бізнес-шкіл, які мають відносно невеликий досвід діяльності у межах різноманітних освітніх моделей.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема змісту освіти на різних освітніх ступенях розглядається у наукових працях І. Андрушук (2023) [1], С. Гончаренка (2002) [2], А. Дудинської та ін. (2023) [3], І. Драч та Є. Чернишової (2010) [4], В. Кизенка (2018) [5], В. Лугового (2016) [6], І. Примаченко (2023) [7], О. Хоменко (2015) [8] та ін.

Питання підготовки фахівців для сфери бізнесу стали об'єктом дослідження у публікаціях С. Алексєєвої (2021) [9], В. Бугас (2019) [10], А. Загородньої (2018) [11], В. Кременя (2019) [12], І. Романенко та Н. Крахмальнової (2023) [13], М. Солодкого, В. Яворської (2021) [14], Н. Черевичної та ін. (2022) [15] та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Водночас маємо констатувати нестачу наукових розвідок з проблеми розробки, трансформації та перспектив розвитку змісту освіти в діяльності вітчизняних бізнес-шкіл, чому й присвячена ця стаття.

**Мета статті** – з'ясувати особливості побудови змісту освіти у вітчизняних бізнес-школах на прикладах діяльності окремих бізнес-шкіл в університетах України.

**Виклад основного матеріалу.** Як свідчать класичні наукові дослідження в галузі педагогіки, зміст освіти – це сукупність знань, умінь, навичок і компетенцій, що засвоюються у процесі навчання з метою всебічного розвитку особистості та формування її світогляду. Як цілком аргументовано зазначає Л. Пироженко (2005), "визначити зміст освіти і навчання – це значить відповісти науково і аргументовано на питання про предмети, які вивчаються і як має бути

how the material for study should be selected [16: 103]. There are many definitions of the concept of educational content; it all depends on the criteria used to define this concept. Thus, T. Stepanova (2011) argues that educational content reflects accumulated social experience intended for assimilation by students in various fields of knowledge [17]. At the same time, we must note that in business education system the content of education has specific characteristics, which are determined, on the one hand, by the peculiarities of the field of training specialists and relevant educational programmes, and on the other hand, by a significant online segment in the organisation of the educational process in national and foreign business schools.

In recent years, the content of education in business schools is focused on global and European experience in the functioning of this model of education. Therefore, over the past decades, innovative educational components and training modules have appeared in the structure of business school educational programmes, which were previously difficult to implement due to staffing and information technology constraints.

Thus, for example, the German business school "SRH Fernhochschule" offers potential students an MBA programme called "Global MBA in Sustainable Development – Online", ensuring the results of this training with the help of educational modules and components as presented in Table 1.

відібраний матеріал для вивчення [16: 103]". Визначень поняття змісту освіти досить багато; все залежить від критерію, за яким окреслюється це поняття. Так, Т. Степанова (2011) стверджує, що зміст освіти є відображенням накопиченого суспільного досвіду, призначеного для засвоєння учнями / студентами в різних галузях знання [17]. Водночас маємо констатувати, що в системі бізнес-освіти зміст освіти має специфіку, що визначається, з одного боку, особливостями напряму підготовки фахівців і відповідних освітніх програм, а з іншого – значним он-лайн сегментом в організації навчального процесу у вітчизняних і зарубіжних бізнес-школах.

Зміст освіти у бізнес-школах в останні роки дедалі більше орієнтується на світовий та європейський досвід функціонування цієї моделі освіти. Тому в структурі освітніх програм бізнес-шкіл упродовж останніх десятиліть з'явилися інноваційні освітні компоненти й навчальні модулі, які раніше складно було реалізувати з огляду на кадрові та інформаційно-технологічне забезпечення. Так, наприклад, німецька бізнес-школа за програмами MBA "SRH Fernhochschule" пропонує потенційним студентам програму MBA "Global MBA в галузі сталого розвитку – онлайн", при чому забезпечує результат цього навчання за допомогою таких освітніх модулів і компонентів, як це представлено в таблиці 1.

Table 1

**Content of education by the MBA programme "Global MBA in Sustainable Development – Online" at the "SRH Fernhochschule" Business School (Germany), in credits per semester [18]**

Academic discipline/educational component	Number of ECTS credits	Status of the educational component
I semester (30 ECTS credits)		
Empirical research	6	Compulsory
Fundamentals of Sustainable Development	6	Compulsory
Sustainable Development Goals and Standards	6	Compulsory
Communication in Sustainable Development	6	Compulsory
Sustainable Development Goals and Standards	6	Compulsory
Communications in Sustainable Development	6	Compulsory
Change Management	6	Compulsory
II semester (30 ECTS credits)		

Data analysis	6	Compulsory
Environmental Dimensions of Sustainable Development	6	Compulsory
Social Sustainability	6	Compulsory
Economic Dimensions of Sustainable Development	6	Compulsory
Elective Module 1 (choice of 7 optional modules)	6	Elective
III semester (30 ECTS credits)		
Elective Module 2 (choice of 7 optional modules)	6	Elective
Master's Thesis	24	

[Source: prepared by the author]

Modern business education in Ukraine varies significantly in terms of its programmes, methods and teaching techniques. At the same time, it also has common characteristics that arise from the goals and objectives of business education, which are aligned with international standards and the demands of leading corporations and manufacturers of goods and services. In this regard, business education programmes in Ukraine primarily include theoretical and applied components. To a large extent, the content of business education is currently represented by *training courses*. These are mainly original works in the form of lectures, seminars or training sessions, which contain a corresponding number of training modules or business case studies. Such courses are aimed at entrepreneurs, managers and specialists in specific sectors of the economy who seek to increase their level of knowledge and improve their CVs.

Most often, the content of education in Ukrainian business schools is presented as a set of *modules*. For example, Lviv Business School offers its students more than 10 modules of the Executive MBA programme, aimed at developing a system of competencies for managing a modern enterprise. Experts with sufficient experience in running their own businesses are invited to teach in this programme. These modules are presented in Table 2.

Сучасна бізнес-освіта в Україні суттєво відрізняється своїми програмами, методами і методиками навчання. Водночас їй притаманні й спільні характеристики, що виникають з мети і завдань бізнес-освіти, узгодженої зі світовими стандартами й запитами провідних корпорацій і виробників товарів та послуг. У зв'язку з цим до програм навчання в системі бізнес-освіти в Україні, передовсім, входять теоретичний та прикладний блоки. Значною мірою зміст бізнес-освіти нині представляють *навчальні курси*. Це переважно авторські продукти у вигляді лекційних, семінарських чи тренінгових занять, які вміщують відповідну кількість тренувальних модулів чи кейсів бізнес-змісту. Такі курси орієнтовані на підприємців, менеджерів, фахівців в окремих галузях економіки, котрі прагнуть підвищити свій рівень знань і покращити резюме.

Найчастіше зміст освіти у бізнес-школах України представлений у сукупності певної кількості *модулів*. Так, Львівська школа бізнесу пропонує своїм студентам / слухачам більш як 10 модулів програми Executive MBA, спрямованих на формування системи компетенцій з управління сучасним підприємством. До викладання в цій програмі запрошуються експерти-практики з достатнім досвідом у веденні власного бізнесу. Ці модулі представлені нами у таблиці 2.

Table 2

**Educational modules in the structure of the Executive MBA programme at Lviv Business School (2024) and their approximate content [19]**

Module	Module name	Module content description
1.	Breakthrough strategy. BRIT-SYSTEM as a tool	The course aims to increase business efficiency through optimal team structuring. It examines the impact of human psychophysiology on business management processes; the main characteristics of human

	for business scaling	psychotypes; the content of job descriptions and their role in business processes; and effective structural and functional models of business structures.
2.	Strategic management	The course is based on the analysis, discussion and resolution of practical cases reflecting global and local social, political, technological and economic factors of business development. It is aimed at developing and successfully implementing business strategies for various types of business structures.
3.	Project management. Time management	The course aims to develop competencies of students in time management, goal setting, organisation and planning of business activities. It covers the planning and application of tools for the development and implementation of business projects.
4.	Emotional intelligence	On the basis of this course, students should develop a set of skills and abilities to manage their emotions and communicate constructively in a business management system. Practical cases of conflict resolution in a business environment are considered.
5.	Rhetoric and public speaking	The course is aimed at developing the rhetorical skills of business leaders, as well as their ability to prepare and deliver speeches. It includes the study of the rules of rhetoric and their creative application in the business sphere.
6.	Results-oriented thinking. Six types of thinking	During the course, students learn about various types of thinking and their role in business activities. The relationship between reproductive and creative thinking in business is considered, as well as the importance of intuition, critical thinking, and thoughtful personal organisation in business.
7.	Broad-minded strategy: an ecosystem approach	The course aims to help participants master the basics of the ecosystem approach in business structures and develop skills of co-creation and purposefulness in business and management. Issues of adaptation, sustainable development, and the ecological environment in business structures are also considered.
8.	The use of artificial intelligence in business	The course aims to teach students the basics of artificial intelligence and its potential applications in management and marketing. It also analyses the potential of artificial intelligence in financial planning and analysis, and ways to develop a roadmap for implementing AI tools in business structures.
9.	Investment management	The aim of this course is to provide students with the fundamentals of economic thinking aimed at optimising the management of an enterprise's investment policy and its investment activities. The course examines the possibilities of analysing and forecasting the development of the investment market, developing investment strategies, etc.
10.	Legal aspects of business. Intellectual property	During the course, participants will develop skills and abilities in the regulatory and organisational aspects of intellectual property. The course covers copyright issues in business, unfair competition, intellectual property rights in the digital environment, and more.

11.	Financial management	The course is aimed at developing skills in performing financial tasks and improving the financial condition of the company. It covers issues of strategic financial management, methods of risk management in business, financial reporting, etc.
12.	Process management	The course is focused on developing the skills and abilities of programme participants in defining the boundaries of business processes and areas of responsibility, analysing processes and transforming them for greater business efficiency, setting priorities and implementing initiatives, and skills for effective monitoring of business process efficiency.

[Source: edited by the author]

As shown in Table 2 above, the names of the courses at Lviv Business School represent mainly traditional educational content typical of modern economic specialties at Ukrainian universities. At the same time, it should be noted that MBA programmes provide for: a) studying some or all of the courses in English; b) applying teaching methods and technologies common to many foreign universities, which contribute to more effective development of professional competencies; c) the orientation of the content of training courses towards a set of knowledge, skills and abilities corresponding to the qualifications of a specialist certified under the MBA programme/standard.

There are quite a few **content innovations** among the author's training courses in the business education system in Ukraine. For example, the Volhynia Business School of the National University of Ostroh Academy offers author's training **courses** and **modules** (short intensive courses):

- Blockchainomics (S. Podiachev) – a training course dedicated to blockchain, in which not only humans or society, but also artificial intelligence should become the subject of economic relations.

- Chinese model of thinking in business (O. Maniuk), which explores the phenomena of thinking in terms of events and changes, Dao philosophy as a horizon of change in life and activity, and the principles and models of strategic thinking in the Chinese concept of entrepreneurship.

- Game theory course (M. Tkachenko, O. Hubanov) – which reveals the

Як свідчить представлена вище таблиця 2, назви навчальних курсів у Львівській школі бізнесу представляють переважно традиційний зміст освіти, характерний для сучасних економічних спеціальностей українських університетів. Водночас варто зауважити, що програми MBA передбачають: а) вивчення частини або повного переліку навчальних курсів англійською мовою; б) застосування притаманних багатьом зарубіжним університетам методів і технологій навчання, що сприяють більш ефективному розвитку професійних компетенцій; в) орієнтацію змісту навчальних курсів на сукупність знань, умінь і навичок, що відповідають кваліфікації фахівця, сертифікованого за програмою / стандартом MBA.

Досить багато **змістових інновацій** серед авторських навчальних курсів у системі бізнес-освіти в Україні. Так, наприклад, у Волинській бізнес-школі Національного університету "Острозька академія" пропонуються авторські навчальні **курси** та **модулі** (короткі інтенсивні курси):

- Блокчейноміки (С. Под'ячев) – навчального курсу, присвяченого блокчейну, за якого суб'єктом економічних відносин має стати не лише людина чи суспільство, а й штучний інтелект;

- Китайської моделі мислення у бізнесі (О. Манюк), в межах якого розкриваються феномени мислення подіями та змінами, філософія Дао як обрій змін у житті й діяльності, принципи та моделі стратегічного

peculiarities of game-theoretical thinking in the business education system.

- Japanese business culture and ethics module (M. Takakhashi), which expands entrepreneurs' knowledge of the peculiarities of doing business in Japan [20].

Educational programmes in national business courses and schools are often divided into thematic **clusters**. A cluster is known as a special way of organizing educational content in the form of interconnected online pages, combining:

**1. Main page (Pillar Page)** – a comprehensive page that covers the general topic of educational content.

**2. Supporting pages (Cluster Content)** – a collection of individual articles or posts that detail knowledge on a topic covered by the discipline's curriculum.

**3. Internal links** – supporting paths/routes for content replenishment for a more in-depth study of the discipline.

The main advantages of thematic clusters include, first and foremost:

1) A clear signal about understanding the topic or problem for different search engines (so-called "thematic authority").

2) Better ranking of the site for keywords related to the topic being studied (improved SEO – Search Engine Optimisation).

3) Ease of searching for information using deductive models (from general to specific).

Some national business schools highlight the *axiological component* in the structure of their training courses. For example, the National University of Kyiv-Mohyla Academy Business School offers students a list of core *values* for each educational component. For example, the course "Strategic Thinking: From Idea to Implementation" (2025) aims to shape the following values:

1) understanding the focus of the system architect's attention;

2) ability to see the integrity and openness of the system (company, organization);

3) ability to form a leading idea for building a business strategy;

4) ability to see systematically the DNA of the system and its adaptive capabilities;

мислення в китайській концепції підприємництва.

- Курс ігротехніки (М. Ткаченко, О. Губанов) – який розкриває особливості ігротехнічного мислення у системі бізнес-освіти.

- Модуль японської ділової культури та етики (М. Такахаши), що розширює знання підприємців про особливості ведення бізнесу в Японії [20].

Програми навчання у вітчизняних бізнес-курсах і школах досить часто поділяються на тематичні **кластери**. Як відомо – кластер – це особливий спосіб організації змісту освіти у вигляді пов'язаних між собою онлайн сторінок, що об'єднує:

**1. Головну сторінку (Pillar Page)** – комплексну сторінку, яка висвітлює загальну тему освітнього контенту.

**2. Допоміжні сторінки (Cluster Content)** – сукупність окремих статей чи постів, які деталізують знання з теми, передбаченої навчальною програмою дисципліни.

**3. Внутрішні посилання** – допоміжні шляхи / маршрути поповнення контенту для більш глибокого вивчення навчальної дисципліни.

Серед основних переваг тематичних кластерів можна назвати, передовсім:

1) Чіткий сигнал про розуміння теми чи проблеми для різних пошукових систем (т.зв. "тематичний авторитет").

2) Краще ранжування сайту за ключовими словами, які пов'язані з темою, призначеною для вивчення (поліпшення SEO – Search Engine Optimization, тобто пошукової оптимізації).

3) Легкість у пошуку інформації з використанням дедуктивних моделей (від загального до конкретного)

Окремі вітчизняні бізнес-школи виділяють у структурі навчальних курсів *аксіологічний компонент*. Так, бізнес-школа Національного університету "Києво-Могилянська академія" пропонує студентам / слухачам перелік основних *цінностей* до кожної освітньої компоненти. Наприклад, курс "Стратегічне мислення: від ідеї до втілення" (2025 р.) спрямований на формування таких цінностей:

5) ability to attract external resources for the development of the business system;

6) awareness of the underlying logic of the development and transformation of business systems;

7) understanding the relationship between the mission of the business system and its operating model [21].

It should be noted that the content of the above values, despite their pronounced axiological nature, is closer to the content of the professional competencies of a graduate based on the results of studying this course. This conclusion can be drawn by analyzing the structure of this and other courses at the National University of Kyiv-Mohyla Academy Business School planned for 2025 [22], such as "Strategic Thinking: From Idea to Implementation", "Economic Thinking. New Paradigms", "Strategic Marketing for Top Managers", etc.

In general, based on our analysis of the curricula of national business schools, we can conclude that:

1. The content of business education in Ukraine has developed gradually, depending on the stage of development of business education structures and institutions.

2. The development of business education content depends entirely on the type and level of the curriculum offered to participants. These may include Executive MBA, Presidents' MBA, Mini MBA, Post MBA programmes, etc.

3. The content of business education is quite innovative and rarely includes academic disciplines traditionally associated with economic education in Ukraine. In our opinion, this indicates that business education is primarily designed for participants who have some experience in business and who mainly have an economics or other related education at the first (bachelor's) or second (master's) level.

4. The content of business education in Ukraine also depends on the wishes of foreign partners and stakeholders who can directly or indirectly influence it. In addition, the basis of business education content is determined by its standards, among which the MBA standard occupies a prominent place.

1) розуміння фокусу уваги архітектора системи;

2) вміння бачити цілісність та відкритість системи (компанії, організації);

3) уміння формувати провідну ідею для побудови стратегії бізнесу;

4) здатність до системного бачення ДНК системи та її адаптаційних можливостей;

5) вміння залучати зовнішні ресурси до розвитку бізнес-системи;

6) усвідомлення глибинної логіки розвитку та трансформації бізнес-систем;

7) розуміння співвідношення місії бізнес-системи та моделі її функціонування [21].

Зазначимо, що зміст наведених вище цінностей, попри виражений аксіологічний характер, більш близький до змісту професійних компетенцій випускника за результатами вивчення цього курсу. Такий висновок можна зробити, аналізуючи структуру цього та інших навчальних курсів у бізнес-школі НУ "Києво-Могилянська академія", передбачених на 2025 рік [22], як, наприклад, "Стратегічне мислення: від ідеї до втілення", "Економічне мислення. Нові парадигми", "Стратегічний маркетинг для топів" та ін.

Загалом, виходячи з проаналізованих нами програм навчання у вітчизняних бізнес-школах, можемо констатувати, що:

1. Зміст бізнес-освіти в Україні формувався поступово, залежно від етапу розвитку бізнес-освітніх структур та установ.

2. Розробка змісту бізнес-освіти цілком залежить від типу і рівня навчальної програми, запропонованої учасникам. Так, це можуть бути програми Executive MBA, Presidents' MBA, Mini MBA, Post MBA і т.п.

3. Зміст бізнес-освіти є досить інноваційним і зрідка вміщує традиційно притаманні економічній освіті України навчальні дисципліни. На нашу думку, це є свідченням того, що бізнес-освіта розрахована, передовсім, на учасників, що мають певний досвід бізнес-діяльності, які переважно мають економічну чи іншу суміжну освіту

**Conclusions and research perspectives.** Thus, we have analysed educational content in national business schools in the period 1991-2025. Based on the study of numerous scientific sources and materials on the activities of individual business schools in higher education institutions in Ukraine, it was found that there is a need to extrapolate the globally accumulated practice of training specialists for the business sector into the activities of domestic business schools, which have relatively little experience in various educational models.

Based on the analysis of the concept of «educational content», it was concluded that the educational content in Ukrainian business schools has specific characteristics, which are determined, on the one hand, by the peculiarities of the training of specialists and relevant educational programmes, and on the other hand, by a significant online segment in the organization of the educational process. It has been noted that the content characteristics of the educational process in business schools in recent years increasingly correlate with global and European experience. The features of the educational content of the MBA programme "Global MBA in Sustainable Development - Online" at the "SRH Fernhochschule" business school (Germany) are presented. The place and role of individual training courses, modules and clusters in the educational content in business schools have been analysed. The structure of content clusters (Pillar Page, Cluster Content and internal links) is clarified. Content innovations in business education are characterized using the example of the Volhynia Business School; the content of author courses at the National University of Kyiv-Mohyla Academy Business School is analysed. It was concluded that the development of business educational content depends on the type and level of the curriculum offered to participants (primarily the Executive MBA, Presidents' MBA, Mini MBA, and Post MBA programmes).

першого (бакалаврського) чи другого (магістерського) рівнів.

4. Зміст бізнес-освіти в Україні залежить також від побажань зарубіжних партнерів та стейкхолдерів, які можуть прямо чи опосередковано впливати на нього. Крім того, основа змісту бізнес-освіти визначається її стандартами, серед яких чільне місце займає стандарт MBA.

**Висновки та перспективи досліджень.** Отже, нами проаналізовано зміст освіти у вітчизняних бізнес-школах у період 1991-2025 рр. на підставі вивчення численних наукових джерел та матеріалів діяльності окремих бізнес-шкіл в закладах вищої освіти України констатовано, що існує необхідність екстраполювати накопичену у світі практику підготовки фахівців для сфери бізнесу в діяльність вітчизняних бізнес-шкіл, які мають відносно невеликий досвід діяльності у межах різноманітних освітніх моделей.

На підставі аналізу поняття "зміст освіти" сформульовано висновок, що зміст освіти в бізнес-школах України має специфіку, що визначається, з одного боку, особливостями напряму підготовки фахівців і відповідних освітніх програм, а з іншого – значним он-лайн сегментом в організації навчального процесу. Відзначено, що змістові характеристики освітнього процесу в бізнес-школах в останні роки дедалі більше корелюють зі світовим та європейським досвідом. Представлено особливості змісту освіти за програмою MBA "Global MBA в галузі сталого розвитку – онлайн" у бізнес-школі "SRH Fernhochschule" (Німеччина). Проаналізовано місце і роль окремих навчальних курсів, модулів і кластерів у змісті освіти в бізнес-школах. З'ясовано структуру змістових кластерів (Pillar Page, Cluster Content та внутрішні посилання). Схарактеризовано змістові інновації в бізнес-освіті на прикладі Волинської бізнес-школи; проаналізовано зміст авторських курсів у бізнес-школі НУ "Києво-Могилянська академія". Сформульовано висновок, що розробка змісту бізнес-освіти залежить від типу і рівня навчальної програми, запропонованої учасникам (передовсім,

The research perspectives are determined by the analysis of leading global business programmes in the activities of national business schools.

програми Executive MBA, Presidents' MBA, Mini MBA, Post MBA).

Перспектива подальших досліджень визначається аналізом провідних світових бізнес-програм у діяльності вітчизняних бізнес-шкіл.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Androshchuk, I. (2023). Suchasni tendentsii rozvytku osvity v Ukraini [Modern Trends in the Development of Education in Ukraine]. *Molod i rynek – Youth and the market*, № 1 (209), 17-21. DOI: 10.24919/2308-4634.2023.273124 [in Ukrainian].
2. Honcharenko, S.U. *Dydaktychna kontseptsiiia zmistu osvity [Didactic Concept of Educational Content]*. Retrieved from: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/711099/1/%D0%B2%D0%B8%D0%BD2002.pdf> [in Ukrainian].
3. Dudynska, A.T., Dudynskyi, T.T., Vakerych, M.M., & Soima, A.D. (2023). Evoliutsiia zmistu osvity u vyshchii shkoli Ukrainy v umovakh hlobalnykh vyklykiv sohodennia [Evolution of Higher Education Content in Ukraine under the Current Global Challenges]. *Akademichni vizii – Academic visions*, vyp. 19. DOI: 10.5281/zenodo.7920236 [in Ukrainian].
4. Drach, I.I., & Chernyshova, Ye.R. (2010). Osoblyvosti osvitnoi diialnosti u suchasni vyshchii shkoli [Specific Features of Educational Activities in Contemporary Higher Education]. *Teoriia ta metodyka upravlinnia osvitou – Theory and methodology of educational management*, № 3, 1-10 [in Ukrainian].
5. Kyzenko, V.I. (2018). *Variatyvnyi komponent zmistu osvity v osnovnii i starshii shkoli: teoriia i praktyka [The Variable Component of Educational Content in Basic and Upper Secondary School: Theory and Practice]*: monohrafiia. Kyiv: Vyd. Dim "Slovo", 405 [in Ukrainian].
6. Luhovyi, V.I. Vysoki pedahohichni tekhnolohii ta yikh determinatsiia zmistom osvity [Advanced Pedagogical Technologies and Their Determination by Educational Content]. *Mizhnarodnyi naukovi visnyk – International scientific journal*. Retrieved from: [https://dnpg.gov.ua/wp-content/uploads/2016/01/index\\_12\\_12.pdf](https://dnpg.gov.ua/wp-content/uploads/2016/01/index_12_12.pdf) [in Ukrainian].
7. Prymachenko, I. *Osvita maibutnoho – yaka vona? Chotyry trendy [Education of the Future – What Will It Be Like? Four Key Trends]*. Retrieved from: <https://nv.ua/ukr/opinion/osvita-majbutnogo-jaka-vona-chotiri-trendi-2418401.html> [in Ukrainian].
8. Khomenko, O.V. (2015). Zmist profesiino orioentovanoi inshomovnoi pidhotovky u vyshchii shkoli [Content of Professionally Oriented Foreign Language Training in Higher Education]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, № 7 (51), 180-191 [in Ukrainian].
9. Aliksieieva, S. (2021). Suchasni pidkhody do profesiinoi pidhotovky maibutnikh dyzaineriv v umovakh rozvytku kreatyvnykh industrii [Modern Approaches to the Professional Training of Future Designers in the Context of Creative Industries Development]. *New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters*. Riga: "Baltija Publishing", 1-16. DOI: 10.30525/978-9934-26-032-2-1 [in Ukrainian].
10. Buhas, V., & Buhas, V. (2019). Vzaiemodiia biznesu iz zakladamy vyshchoi osvity [Interaction between Business and Higher Education Institutions]. *Problemy intehratsii osvity, nauky ta biznesu v umovakh hlobalizatsii – Problems of integration of education, science and business in the context of globalization*, vyp. 4, 43-45 [in Ukrainian].
11. Zahorodnia, A.A. (2018). *Profesiina pidhotovka fakhivtsiv ekonomichnoi haluzi u zakladakh vyshchoi osvity Respubliky Polshchi ta Ukrainy [Professional Training of Specialists in the Economic Sector in Higher Education Institutions of the Republic of Poland and Ukraine]*: monohrafiia. Kyiv: VP Edelveis, 392 [in Ukrainian].

12. Kremen, V.M. (2019). Praktyka vzaiemodii mizh zakladamy vyshchoi osvity ta biznesom i orhanamy vlady v konteksti pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv z finansiv [Practices of Interaction between Higher Education Institutions, Business, and Government Bodies in the Context of Training Future Finance Specialists]. *Problemy intehratsii osvity, nauky ta biznesu v umovakh hlobalizatsii – Problems of integration of education, science and business in the context of globalization*, vyp. 71, 123-124 [in Ukrainian].
13. Romanenko, I.A., & Krakhmalova, N.A. *Vplyv yakosti pidhotovky fakhivtsiv v vuzakh na rozvytok pidpryiemnytstva [The Impact of the Quality of Higher Education on Entrepreneurship Development]*. Retrieved from: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/25902/1/PIONBUG\\_2023\\_P157-159.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/25902/1/PIONBUG_2023_P157-159.pdf) [in Ukrainian].
14. Solodkyi, M., & Yavorska, V. (2021). Osoblyvosti pidhotovky fakhivtsiv z pidpryiemnytstva, torhveli ta birzhovoi diialnosti [Specific Features of Training Specialists in Entrepreneurship, Trade, and Exchange Activities]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vyp. 29. Retrieved from: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/29> [in Ukrainian].
15. Cherevychna, N., Hapontseva, O., & Frolova, T. (2022). Suchasni realii ta perspektyvy pidhotovky fakhivtsiv u sferi torhivli ta pidpryiemnytstva [Current Realities and Prospects of Training Specialists in the Field of Trade and Entrepreneurship]. *Tavriyskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika – Tavria Scientific Bulletin. Series: Economics*, № 12, 71-75 [in Ukrainian].
16. Pyrozhenko, L.V. (2005). Do rozvytku teorii zmistu osvity u vitchyzniani pedahohichnii dumtsi XX st. [On the Development of the Theory of Educational Content in Ukrainian Pedagogical Thought of the 20th Century]. *Pedahohichni nauky – Pedagogical sciences*, vyp. 40, 103-110 [in Ukrainian].
17. Stepanova, T.M. (2011). *Transformatsii zmistu peredshkilnoi osvity v istorii rozvytku vitchyzniano doshkilnoi pedahohiky; metodolohiia, teoriia, praktyka (kinets XIX-XX stolittia) [Transformations of Preschool Education Content in the History of Ukrainian Preschool Pedagogy: Methodology, Theory, and Practice (Late 19th-20th Century)]*: monohrafiia. Kyiv: Vydavnychi Dim "Slovo", 424 [in Ukrainian].
18. *Neben dem Beruf ein MBA Fernstudium*. Retrieved from: <https://www.mobile-university.de/mba-fernstudium/> [in German].
19. *Key Executive MBA*. Retrieved from: <https://lvbs.com.ua/masters-programs/key-executive-mba> [in English].
20. *Volynska biznes-shkola [Volyn Business School]*. Retrieved from: <https://vbs.oa.edu.ua/uk/programs/> [in Ukrainian].
21. *Stratehichne myslennia: vid idei do vtilennia [Strategic Thinking: From Idea to Implementation]*. Retrieved from: <https://kmbs.ua/ua/edp/strategy/strategichne-mislennya-strategichna-ideya-v-biznesi> [in Ukrainian].
22. *Prohramy upravlinskoho rozvytku [Management Development Programs]*. Retrieved from: <https://kmbs.ua/ua/edp/strategy/strategichne-mislennya-strategichna-ideya-v-biznesi> [in Ukrainian].

Received: October 20, 2025

Accepted: November 17, 2025



---

UDC 378.012:001.8

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.2

## METHODOLOGICAL ACCEPTUATION FRAMEWORK OF LEADING APPROACHES IN CONTEMPORARY SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL RESEARCH

S. L. Yatsenko\*

*The article provides a comprehensive analysis of the phenomenon of acceptuation of methodological approaches in contemporary scientific and pedagogical research. The contributions of domestic and foreign scholars to elucidating the key pathways for the acceptuation of leading methodological approaches in modern scientific studies are examined.*

*An analysis of contemporary scientific and pedagogical research reveals that the efforts of early-career researchers to construct a unified research strategy through the systematic integration of methodological approaches within a single dissertation project remain insufficient, often resulting in their fragmentation. The phenomenon of acceptuation is theoretically substantiated as a mechanism for the selection, coordination, and integration of leading methodological approaches in modern scientific and pedagogical research, as well as for identifying prospects for acceptuation as a component of the formation of a researcher's methodological culture.*

*The essence of priority directions for the development of the methodological culture of the teacher-researcher is highlighted, and the interrelationships among leading scientific approaches implemented in contemporary research are outlined. It is demonstrated that acceptuation, considered as a scientific and methodological category, ensures the integration of different paradigms, contributes to the formation of a holistic research strategy, and functions not only as a methodological tool but also as a worldview guideline for research. The essence of the acceptuation of axiological, competence-based, personality-oriented, systemic, and synergistic approaches is defined. The main directions of acceptuation of leading methodological approaches and the risks that may arise in the process of its implementation within a specific scientific and pedagogical study are characterized. The article outlines ways of systematically conceptualizing the process of acceptuation of leading methodological approaches in contemporary scientific and pedagogical research, with the possibility of applying its key provisions in the preparation of a dissertation.*

---

**Keywords:** *acceptuation, methodological approaches, scientific-pedagogical research, methodological culture.*

---

---

\* Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Docent  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
sl.yatsenko.gdu@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-9646-8841

## АКЦЕПТУАЦІЯ ПРОВІДНИХ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ У СУЧАСНОМУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

С. А. Яценко

У статті здійснено комплексний аналіз феномену акцептуації методологічних підходів у сучасних науково-педагогічних дослідженнях. Проаналізовано внесок вітчизняних та зарубіжних учених у висвітленні провідних шляхів акцептуації провідних методологічних підходів у сучасних наукових дослідженнях.

У результаті аналізу сучасних науково-педагогічних досліджень з'ясовано, що недостатніми є спроби молодих учених щодо вибудовування єдиної дослідницької стратегії шляхом їх системної інтеграції в межах конкретної дисертаційної роботи, попередження певної їх фрагментації. Теоретично обґрунтовано феномен акцептуації як механізм вибору, узгодження й інтеграції провідних методологічних підходів у сучасному науково-педагогічному дослідженні, а також у визначенні перспектив акцептуації як складової формування методологічної культури дослідника.

Висвітлено сутність пріоритетних напрямів розвитку методологічної культури педагога-дослідника та окреслено взаємозв'язок між провідними науковими підходами, що реалізуються в сучасних наукових розвідках. Доведено, що акцептуація, яка розглядається як науково-методологічна категорія, забезпечує інтеграцію різних парадигм, сприяє формуванню цілісної дослідницької стратегії, є не тільки методологічним інструментом, але й світоглядним орієнтиром дослідження. Визначено сутність акцептуації аксіологічного, компетенційного, особистісно орієнтованого, системного, синергетичного підходів. Схарактеризовано основні напрями акцептуації провідних методологічних підходів та ризики, які можуть виникати у процесі її реалізації в межах конкретного науково-педагогічного дослідження. Окреслено шляхи системного осмислення процесу акцептуації провідних методологічних підходів у сучасному науково-педагогічному дослідженні з можливістю використання основних її положень у процесі підготовки дисертаційної роботи.

**Ключові слова:** акцептуація, методологічні підходи, науково-педагогічне дослідження, методологічна культура.

**Introduction of the issue.** The current stage of development of pedagogical science and practice is characterized by diversity and multidirectionality of scientific research, which is increasingly based on the principles of interdisciplinarity, integration of approaches and methods, and orientation toward the individual as a subject of the educational process and the highest social value. In general, this concerns the complication of the subject field of contemporary scientific inquiry, which determines the urgent need to clarify and coordinate scientific approaches in accordance with their relevance to the theoretical and methodological foundations of a particular study.

This necessitates addressing the process of identifying, selecting, coordinating, and integrating leading methodological approaches that serve as "framework" guidelines for the researcher and define the essence of the concept of *acceptuation*.

Proceeding from the understanding that the methodology of pedagogy cannot

**Постановка проблеми.** Сучасний етап розвитку педагогічної науки і практики характеризується різноманітністю та багатовекторністю наукових досліджень, які дедалі частіше ґрунтуються на принципах міждисциплінарності, інтеграції підходів і методів, орієнтації на людину-суб'єкта освітнього процесу як найвищу суспільну цінність. Йдеться загалом про ускладнення предметного поля сучасних наукових розвідок, що детермінує нагальну потребу в уточненні та узгодженні наукових підходів на принципах їх релевантності теоретико-методологічних засадам конкретного дослідження. Зазначене зумовлює звернення до процесу визначення, виокремлення, узгодження та інтеграції провідних методологічних підходів, які слугують в якості "рамкових" орієнтирів для дослідника і окреслюють сутність поняття "акцептуація".

Виходячи з міркувань, що методологія педагогіки не може залишатися у стані статичності з огляду на системні процеси

remain static in view of the systemic transformation of social institutions and educational practice under today's complex conditions, the need for its renewal, acquisition of new forms, and the search for innovative paths of scientific inquiry becomes especially relevant [7: 15]. Thus, the problem of acceptation of methodological approaches is defined as one of the conceptually significant issues for shaping the scientific paradigm of contemporary scientific and pedagogical research.

**Current state of the issue.** A significant contribution to the development of the problem of acceptation of scientific approaches, principles, and methods – reflecting a tendency toward active comprehension of the role of methodology in pedagogical research – has been made by N. Volkova [13], O. Dubaseniuk [4], S. Sysoieva, T. Krystopchuk [12], M. Fitsula [5], V. Sheiko, N. Kushnarenko [11], Ye. Khrykov, O. Adamenko, V. Kurylo, and others [9]. Foreign scholars such as K. Christian [3], J. Hiebert, J. Cai, S. Hwang [6], K. Williamson, and G. Johanson [15] examine promising ways of implementing research projects, research methodology, organization and conduct of scientific studies, and the specifics of applying research methods within modern scientific paradigms.

Defining a scientific approach as the theoretical or logical basis for considering or designing the object under study – a set of methods and techniques for carrying out activities based on a particular idea or principle – O. Dubaseniuk emphasizes the importance of selecting an approach from a certain position regarding any problem or phenomenon. We agree with the scholar's assertion that "the complexity and multidimensionality of pedagogical practice and the level of development of the theory and methodology of professional education allow researchers to turn to a variety of approaches, both well-established and widely tested, as well as modern scientific approaches" [4: 65].

трансформації соціальних інститутів та освітньої практики в складних умовах сьогодення, актуальною є потреба в її оновленні, набутті нових форм, пошуку інноваційних шляхів наукових пошуків [7: 15]. Отже, проблема акцептуації методологічних підходів визначається як одна з концептуально важливих для формування наукової парадигми сучасних науково-педагогічних досліджень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у розробку проблеми акцептуації наукових підходів, принципів та методів, що засвідчує тенденцію до активного осмислення ролі методології в педагогічних дослідженнях, здійснили Н. Волкова [13], О. Дубасенюк [4], С. Сисоєва, Т. Кристопчук [12], М. Фіцула [5], В. Шейко, Н. Кушнарєнко [11], Є. Хриков, О. Адаменко, В. Курило та ін. [9]. Зарубіжні вчені К. Крістіан (K. Christian) [3], Дж. Гіберт (J. Hiebert), Дж. Цай (J. Cai), С. Хванг (S. Hwang) [6], К. Вільямсон (K. Williamson), Г. Йохансон (G. Johanson) [15] розглядають перспективні шляхи реалізації дослідницьких проєктів, методологію, організацію та проведення наукових досліджень, особливості застосування методів досліджень у сучасних наукових парадигмах.

Визначаючи науковий підхід як теоретичне або логічне підґрунтя розгляду або проєктування досліджуваного об'єкта, сукупність способів і прийомів здійснення діяльності на основі будь-якої ідеї або принципу, О. Дубасенюк стверджує про важливу роль його вибору з певної позиції стосовно будь-якої проблеми, явища. Погоджуємося з міркуваннями вченої, що "складність, багатомірність педагогічної практики і рівень розвитку теорії і методики професійної освіти дозволяє науковцям звертатися до різноманітних підходів, як до таких, що вже утвердилися, пройшли широку апробацію, так і до сучасних наукових підходів" [4: 65].

У сучасній педагогічній науці методологічний підхід тлумачиться також як сукупність ідей, що визначають загальну наукову світоглядну позицію вченого, принципи, що визначають основу стратегії дослідницької діяльності, а також способи, прийоми, процедури, які

In contemporary pedagogical science, a methodological approach is also interpreted as a set of ideas that determine the general scientific worldview position of the researcher, the principles underlying the research strategy, as well as the methods, techniques, and procedures that ensure the implementation of the chosen strategy in practical activity [2: 36].

N. Volkova focuses on the necessity of integrative combination of empirical and theoretical methods in pedagogy, which ensures methodological consistency and effectiveness of scientific inquiry within the chosen scientific approach [13: 27].

L. Kovalchuk conducts a component-wise analysis of the implementation of systemic-synergetic, personality-oriented, activity-based, culturological, competence-based, and anthropological approaches in scientific and pedagogical research, emphasizing their essence and the basic requirements for their application in a specific study [8: 15-21].

M. Fitsula emphasizes the importance of maintaining a certain hierarchy of methodological levels in scientific and pedagogical research, within which the philosophical level serves as the substantive basis of any methodological knowledge, defining worldview approaches to cognition and transformation of reality [5: 30].

V. Sheiko and N. Kushnarenko stress the particular importance of achieving a high level of methodological reflection by the researcher in organizing scientific activity and ensuring the effectiveness of its results in the context of axiological comprehension (material and spiritual values), as well as the production of specific values (cultural, educational, pedagogical, professional, etc.) [11: 71].

O. Bashkir identifies methodological research culture as a personal phenomenon and a leading factor in research effectiveness under conditions of fundamentalization and universalization of higher education, emphasizing that a researcher must not only possess methods but also be able to critically correlate them [2].

забезпечують реалізацію обраної стратегії в практичній діяльності [2: 36].

Так, Н. Волкова зосереджує увагу на необхідності інтегративного поєднання емпіричних і теоретичних методів в педагогіці, що забезпечує відповідність методологічних засад та забезпечує ефективність наукового пошуку у межах вибраного наукового підходу [13: 27].

Л. Ковальчук здійснює поаспектний аналіз упродовження системного синергетичного, особистісного, діяльнісного, культурологічного, компетентнісного, антропологічного підходів у науково-педагогічних дослідженнях, акцентуючи увагу на їх сутності й основних вимогах до реалізації в конкретному науково-педагогічному дослідженні підходу [8: 15-21].

Про важливість дотримання певної супідрядності рівнів методології в науково-педагогічних дослідженнях, у межах якої філософський рівень є змістовою основою будь-якого методологічного знання, що визначає світоглядні підходи до процесу пізнання та перетворення дійсності, зазначає М. Фіцула [5: 30].

На особливій значущості досягнення високого рівня методологічної рефлексії дослідника в процесі організації наукової діяльності та забезпечення ефективності її результатів у контексті їх аксіологічного осмислення (матеріальні та духовні цінності), а також продукування власних специфічних цінностей (культурні, освітні, педагогічні, професійні тощо) наголошують В. Шейко та Н. Кушнарєнко [11: 71].

Провідним чинником результативності досліджень О. Башкір визначає методологічну науково-дослідницьку культуру як особистісний феномен в умовах фундаменталізації та універсалізації вищої освіти та підкреслює, що дослідник має не лише володіти методами, а й уміти їх критично співвідносити [2].

До проблеми усвідомленого вибору шляхів реалізації науково-педагогічного дослідження у межах відповідних методологічних підходів зверталися такі вітчизняні науковці, як І. Аносов, М. Елькін, М. Головова, А. Коробченко та ін. [1: 10].

The issue of conscious selection of ways to implement scientific and pedagogical research within appropriate methodological approaches has been addressed by such Ukrainian scholars as I. Anosov, M. Elkin, M. Holovkova, and A. Korobchenko, among others [1: 10].

A brief review of contemporary Ukrainian studies in the context of the outlined problem allows us to assert the relevance of acceptation as a mechanism for coordinating methodological approaches, which determines the need to examine it within this article.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Analysis of research results concerning the conscious and balanced choice of methodological approaches allows identifying several "problem fields" that require further clarification. First of all, this concerns a certain fragmentation in the consideration of the phenomenon of acceptation. Analysis of dissertations in general pedagogy, history of pedagogy, and theory and methodology of professional education shows that most researchers focus on individual methodological approaches (e.g., systemic, activity-based, competence-based, axiological, personality-oriented) and attempt to explain their significance within the studied problem. However, insufficient attention is paid to building a unified research strategy through their systemic integration within a specific scientific and pedagogical study, thus preventing fragmentation.

Moreover, contemporary scientific and pedagogical research increasingly employs achievements from philosophy, psychology, sociology, cultural studies, etc., which requires an interdisciplinary analysis of the problem under study. In this regard, it is important not only to combine methodological approaches but also to ensure their conscious acceptation, which should substantiate the methodological foundations of the research.

Another unresolved issue is the correlation between classical and modern methodological paradigms as guidelines for contemporary scientific and pedagogical research. Traditional research concepts

Короткий огляд досліджень сучасних вітчизняних науковців у контексті окресленої проблеми дозволяє стверджувати про актуальність акцептуації як механізму узгодження методологічних підходів, що зумовлює необхідність його розгляду в межах цієї статті.

**Виділення неvirішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.**

Аналіз результатів досліджень в аспекті усвідомленого та виваженого вибору методологічних підходів дозволяє виокремити кілька "проблемних полів", які вимагають подальшого висвітлення та розробки. До таких віднесемо, передусім, певну фрагментарність у розгляді феномену акцептуації. Так, аналіз дисертаційних робіт з загальної педагогіки та історії педагогіки, а такої теорії і методики професійної освіти дозволяє стверджувати, що переважна більшість дослідників зосереджуються на аналізі окремих методологічних підходів (наприклад, системного, діяльнісного, компетентнісного, аксіологічного, особистісно орієнтованого тощо), намагаються пояснити їх значення в контексті досліджуваної проблеми. Проте недостатніми, на нашу думку, є спроби вибудовування єдиної дослідницької стратегії шляхом їх системної інтеграції в межах конкретного науково-педагогічного дослідження, попередження певної їх фрагментації в дисертаційній роботі. Зазначимо також, що в сучасних науково-педагогічних дослідженнях все частіше використовуються здобутки філософії, психології, соціології, культурології тощо, що вимагає міждисциплінарного аналізу досліджуваної науковцем проблеми. Важливим у зазначеному аспекті є не лише поєднання методологічних підходів, а й їх усвідомлена акцептуація, що має слугувати обґрунтуванню методологічних засад дослідження.

Окрім того, не вирішеною залишається проблема співвідношення класичних і новітніх методологічних парадигм як орієнтирів сучасного науково-педагогічного дослідження. Традиційні дослідницькі концепції характеризуються евристичною цінністю, аде вимагають

possess heuristic value but require coordination with challenges such as digitalization of education, strengthening axiological aspects, comparative analysis with national experience, formation of global competencies, and development of critical thinking among participants in the educational process.

Thus, the article aims to outline ways of systemic comprehension of the process of acceptation of leading methodological approaches in contemporary scientific and pedagogical research, with the possibility of applying its main provisions in dissertation preparation.

**Aim of the research** is to theoretically substantiate the phenomenon of acceptation as a mechanism for selecting, coordinating, and integrating leading methodological approaches in contemporary scientific and pedagogical research, as well as to determine the prospects of acceptation as a component of forming the researcher's methodological culture.

**Results and discussion.** Let us consider the concept of acceptation in the scientific and pedagogical context. This term is used in contemporary scientific discourse to denote the process of conscious selection, acceptance, and coordination of theoretical and methodological approaches that form the basis of research. Unlike the routine use of methodological approaches and research methods, acceptation presupposes critical reflection and integration of different paradigms. From this perspective, acceptation can be viewed as a kind of "methodological framework" that enables the researcher, for example, to combine humanistic, axiological, personality-oriented, systemic, and competence-based principles within a unified scientific field. Let us examine examples of acceptation of methodological approaches commonly implemented in contemporary scientific and pedagogical research. The axiological approach is based on the recognition of values as the foundation of education, learning, and personal development. It focuses on spiritual and moral foundations of education and the formation of students' worldview orientations. N. Volkova traces the relationship between the axiological

узгодження, наприклад, з викликами цифровізації освіти, необхідністю посиленням аксіологічних аспектів, проведення порівняльного аналізу з вітчизняним досвідом, формування глобальних компетентностей, забезпечення розвитку критичного мислення суб'єктів освітнього процесу тощо.

Таким чином, стаття покликана окреслити шляхи системного осмислення процесу акцептуації провідних методологічних підходів у сучасному науково-педагогічному дослідженні з можливістю використання основних її положень у процесі підготовки дисертаційної роботи.

**Мета статті** полягає в теоретичному обґрунтуванні феномену акцептуації як механізму вибору, узгодження й інтеграції провідних методологічних підходів у сучасному науково-педагогічному дослідженні, а також у визначенні перспектив акцептуації як складової формування методологічної культури дослідника.

**Виклад основного матеріалу.** Розглянемо поняття "акцептуація" в науково-педагогічному контексті. Цей термін використовується у сучасному науковому дискурсі для позначення процесу усвідомленого відбору, прийняття та узгодження теоретико-методологічних підходів, які формують основу дослідження. На відміну від звичайного використання методологічних підходів і методів дослідження акцептуація передбачає критичну рефлексію та інтеграцію різних парадигм. З огляду на це, акцептуація може розглядатися як своєрідна "методологічна рамка", яка дозволяє досліднику, наприклад, поєднати гуманістичні, аксіологічні, особистісно орієнтовані, системні та компетентнісні засади в єдиному науковому полі.

Розглянемо приклади акцептуації методологічних підходів, які часто реалізуються у сучасних науково-педагогічних дослідженнях. Так, аксіологічний підхід ґрунтується на визнанні цінностей як основи виховання, навчання і розвитку особистості. Він акцентує увагу на духовно-моральних засадах освіти, формуванні світоглядних орієнтирів учнів. Н. Волкова простежує

dimension of pedagogical research and its humanistic orientation [13: 63].

Acceptuation of the personality-oriented approach occurs through recognition of the learner's individuality, unique subjective experience, natural potential, and needs. In scientific and pedagogical research, this approach is implemented by orienting methodology toward identifying conditions for forming student subjectivity and designing educational environments that correspond to individual developmental trajectories [16].

Considering the competence-based approach as one of the leading approaches in contemporary pedagogy, its acceptuation is associated with focusing on the formation of key competencies (communicative, social, digital, civic, etc.). Given its integrative nature, this necessitates modeling appropriate research procedures [8: 157].

One of the most frequently implemented approaches in scientific and pedagogical research is the systemic approach, which considers pedagogical phenomena and processes as holistic structures composed of interrelated elements. In the context of acceptuation, it performs an integrative function: it allows combining different approaches within a single research logic, ensures universality of scientific inquiry, and creates a foundation for comprehensive and interdisciplinary studies [11: 144].

The synergetic approach in pedagogy focuses on studying self-organization and self-renewal of educational systems. It makes it possible to identify mechanisms of emergence of new qualities in the educational process. Acceptuation of this approach implies incorporating ideas of nonlinearity, openness, and variability of development into research methodology [14].

A generalized view of acceptuation of leading scientific approaches in contemporary scientific and pedagogical research is presented in table 1.

взаємозв'язок між аксіологічним виміром педагогічного дослідження та його гуманістичною спрямованістю [13: 63].

Акцептуація *особистісно орієнтованого* підходу здійснюється в площині визнання індивідуальності учня, його унікального суб'єктного досвіду, природного потенціалу та потреб. У науково-педагогічному дослідженні акцептуація цього підходу реалізовується шляхом забезпечення спрямованості методології на розкриття умов формування суб'єктності школяра, а також побудову моделей освітнього середовища, що відповідає індивідуальній траєкторії його розвитку [16].

Розглядаючи *компетентнісний* підхід як один із провідних у сучасній педагогічній науці, пов'язуємо його акцептуацію із спрямуванням дослідника на вивчення процесів формування ключових компетентностей (комунікативної, соціальної, цифрової, громадянської тощо). З огляду на інтегративний характер цього підходу йдеться про необхідність моделювання відповідних дослідницьких процедур [8: 157].

Одним із часто реалізованих у межах науково-педагогічних досліджень є *системний* підхід, що передбачає розгляд педагогічних явищ і процесів як цілісних структур, що складаються з взаємопов'язаних елементів. У контексті акцептуації він виконує інтегративну функцію, а саме: дозволяє поєднувати різні підходи в межах єдиної дослідницької логіки; забезпечує універсальність наукового пошуку; створює підґрунтя для комплексних та міждисциплінарних досліджень [11: 144].

*Синергетичний* підхід у педагогіці спрямований на дослідження самоорганізації та самооновлення освітніх систем. Він дозволяє виявити механізми виникнення нових якостей у навчально-виховному процесі. Акцептуація цього підходу означає включення у методологію дослідження ідей нелінійності, відкритості та варіативності розвитку [14].

Узагальнене бачення акцептуації провідних наукових підходів у сучасних науково-педагогічних дослідженнях представлено в табл. 1.

Table 1

**Acceptuation of Leading Methodological Approaches in Contemporary Scientific and Pedagogical Research**

<b>Methodological Approach</b>	<b>Essential Characteristics</b>	<b>Key Research Focus</b>	<b>Application Potential</b>
Systemic	Considers pedagogical phenomena as holistic, hierarchically organized systems	Identification of structure, functions, and interconnections	Modeling educational systems, programs, processes
Activity-based	Interprets personality development through productive activity	Analysis of activity types and conditions	Substantiation of effective teaching and learning methods
Competence-based	Focuses on integrated educational outcomes	Identification and assessment of competencies	Development of assessment criteria, standards, programs
Axiological	Emphasizes values as the core meaning of education	Analysis of value orientations and ideals	Formation of value-semantic components of education
Culturological	Views education as a sociocultural phenomenon	Analysis through cultural traditions and norms	Integration of national and global cultural experience
Personality-oriented	Recognizes individuality and subjectivity	Consideration of individual needs and potential	Design of individual educational trajectories
Interdisciplinary	Integrates approaches from different sciences	Use of methods from related disciplines	Comprehensive study of complex pedagogical phenomena

Analysis of individual methodological approaches shows that their acceptuation implies not isolated or fragmented use, but conscious selection and combination in accordance with research goals, objectives, object, and subject, ensuring methodological integrity, scientific novelty, and theoretical significance.

Each of the approaches emphasizes a separate dimension of pedagogical reality (structural-systemic, personal, activity, value, cultural or interdisciplinary), at the same time, without exhausting its multidimensional essence. A complex combination of methodological approaches provides a holistic vision of the object of research, deepens the interpretation of pedagogical phenomena and processes, and strengthens the evidence base of scientific conclusions. In this context,

Аналіз окремих методологічних підходів засвідчив, що їх акцептуція як своєрідний механізм наукового пошуку передбачає не ізольоване або фрагментарне використання, а свідомий вибір та поєднання відповідно до мети і завдань, об'єкта і предмета дослідження, що забезпечує його методологічну цілісність, наукову новизну та теоретичну значущість. Кожен із підходів акцентує окремий вимір педагогічної реальності (структурно-системний, особистісний, діяльнісний, ціннісний, культурний або міждисциплінарний), водночас, не вичерпуючи її багатовимірної сутності. Комплексне поєднання методологічних підходів забезпечує цілісне бачення об'єкта дослідження, поглиблює інтерпретацію педагогічних явищ і процесів, підсилює доказовість наукових

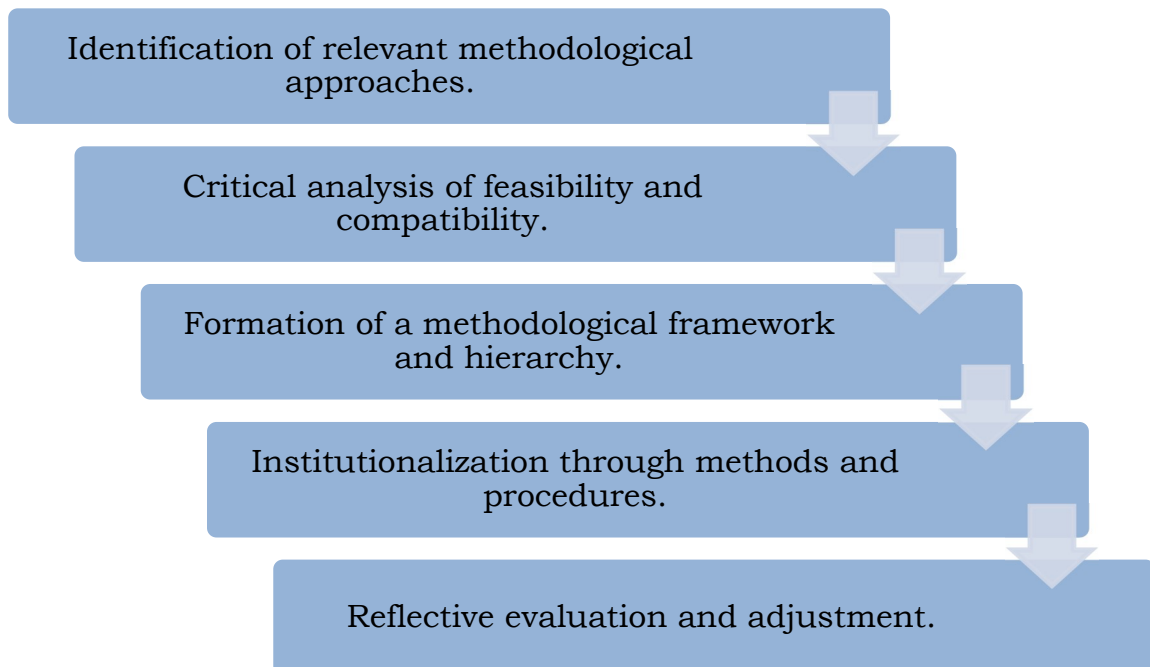
culturological and axiological approaches acquire special significance, the implementation of which allows us to consider the educational process in the plane of the formation of value orientations, national identity and socio-cultural experience.

Acceptation thus appears not as a formal list of approaches but as a methodological strategy aimed at achieving scientific novelty, logical coherence, and practical significance of pedagogical research.

The acceptation model can be presented as a staged process (Fig. 1). These stages include:

висновків. У цьому контексті особливої значущості набуває культурологічний та аксіологічний підходи, реалізація яких дозволяє розглядати освітній процес у площині формування ціннісних орієнтацій, національної ідентичності та соціокультурного досвіду. Таким чином, акцептуція методологічних підходів постає не як формальний перелік, а як методологічна стратегія, спрямована на досягнення наукової новизни, логічної цілісності та практичної значущості педагогічного дослідження.

Модель акцептуації можна представити як поетапний процес, що передбачає наступні кроки (рис. 1).



**Fig. 1. Main Stages of Acceptation of Methodological Approaches**

Let us consider the essence of each stage. Thus, the identification of methodological approaches involves the researcher's determination of key paradigms relevant to the topic of his research.

At the stage of critical analysis of the feasibility and compatibility of scientific approaches, the possibility of their integration within the framework of current scientific exploration is investigated and substantiated with a clear definition of points of contact and internalization.

The formation of a methodological framework is determined by establishing

Розглянемо сутність кожного етапу. Отже, ідентифікація методологічних підходів передбачає визначення дослідником ключових парадигми, релевантних темі його дослідження.

На етапі критичного аналізу доцільності та сумісності наукових підходів досліджується та обґрунтовується можливість їх інтеграції в межах актуальної наукової розвідки з чітким визначенням точок дотику та інтеріоризації.

Формування методологічної рамки визначається встановленням ієрархії підходів (системоутворювальні, базові, допоміжні, додаткові).

Іституціоналізація у дослідженні передбачає конкретизацію обраних

a hierarchy of approaches (system-forming, basic, auxiliary, additional).

Institutionalization in research involves specifying the selected approaches in the form of methods, procedures and methods of interpreting results.

At the stage of reflective evaluation, the researcher checks the effectiveness of the applied acceptance model and adjusts it if necessary)

Such an approach avoids methodological eclecticism while ensuring research flexibility.

Let us give examples of the practical application of acceptance in modern pedagogical research.

In dissertations aimed at the formation of civic competencies, axiological and competency approaches are often combined. Axiological provides a value basis (respect for human rights, democratic guidelines), while competency determines practical mechanisms for acquiring knowledge, forming skills and abilities. Acceptance of these approaches allows you to create a holistic model for the formation of civic culture of schoolchildren.

In modern research on the digitalization of education, the integration of systemic, synergistic and competency approaches can be traced. The systemic approach allows you to consider digital educational environments as complex structures; synergistic – explains their dynamics and ability to self-organize; competency – focuses on the formation of digital literacy. Acceptance of these approaches provides a full analysis of educational digitalization.

In research in the direction of military-patriotic education, axiological, personality-oriented and systemic approaches are integrated. The first defines the value basis (patriotism, civic consciousness), the second takes into account the individual characteristics of students, the third allows building effective educational programs. Acceptance in this case becomes a factor in the harmonious coordination of social and personal goals.

підходів у вигляді методів, процедур і способів інтерпретації результатів.

На етапі рефлексивної оцінки дослідник перевіряє ефективність застосованої моделі акцептуації та коригує її за потреби)

Такий підхід до акцептуації дозволяє уникнути методологічного еклектизму й водночас забезпечує гнучкість дослідження.

Наведемо приклади практичного застосування акцептуації у сучасних педагогічних дослідженнях.

У дисертаційних роботах, спрямованих на формування громадянських компетентностей, часто поєднуються аксіологічний і компетентнісний підходи. Аксіологічний забезпечує ціннісне підґрунтя (повага до прав людини, демократичні орієнтири), тоді як компетентнісний визначає практичні механізми набуття знань, формування вмінь і навичок. Акцептуація цих підходів дозволяє створити цілісну модель формування громадянської культури школярів.

У сучасних розвідках з цифровізації освіти простежується інтеграція системного, синергетичного та компетентнісного підходів. Системний підхід дозволяє розглядати цифрові освітні середовища як складні структури; синергетичний – пояснює їхню динаміку та здатність до самоорганізації; компетентнісний – фокусується на формуванні цифрової грамотності. Акцептуація зазначених підходів забезпечує повноцінний аналіз освітньої цифровізації.

У дослідженнях напряму військово-патріотичного виховання інтегруються аксіологічний, особистісно орієнтований і системний підходи. Перший визначає ціннісну основу (патріотизм, громадянська свідомість), другий ураховує індивідуальні особливості учнів, третій – дозволяє вибудувати ефективні виховні програми. Акцептуація у цьому випадку стає чинником гармонійного узгодження суспільних й особистісних цілей.

У практиці сучасних науково-педагогічних досліджень акцептуація виявляється, наприклад, у напрямках:

- розробки авторських програм виховання (поєднання культурологічного й аксіологічного підходів);

In the practice of modern scientific and pedagogical research, acceptance is manifested, for example, in the following areas:

- development of author's educational programs (combination of cultural and axiological approaches);
- creation of new educational standards, where competency and activity approaches are integrated;
- educational projects of a patriotic orientation, based on the synthesis of systemic and axiological approaches, etc.

For example, a study of the formation of value orientations in out-of-school educational institutions of a military-patriotic orientation demonstrates how acceptance allows for the simultaneous consideration of individual and social needs.

The influence of acceptance on the formation of the methodological culture of the researcher is unconditional, which is determined by his ability to consciously build his own research activity, guided by a system of worldview and methodological guidelines. Acceptance of methodological approaches directly affects this process, as it ensures:

- formation of the ability to analyze and integrate different paradigms;
- development of critical thinking regarding methodological principles;
- avoidance of dogmatism and methodological limitations;
- balance between tradition and innovation [2].

It is also worth noting that acceptance as a methodological tool has not only advantages, but is accompanied by certain risks, which include:

- risk of methodological eclecticism (when the combination of different approaches occurs without proper justification; there is fragmentation of their use, which leads to the loss of logical integrity);
- risk of reductionism (in a situation of excessive simplification of complex educational phenomena for the sake of their formal integration);
- the risk of excessive abstraction (when the methodological "framework" is

- створенні нових освітніх стандартів, де інтегруються компетентнісний і діяльнісний підходи;

- виховних проєктах патріотичного спрямування, що базуються на синтезі системного й аксіологічного підходів тощо.

Наприклад, дослідження формування ціннісних орієнтацій у закладах позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування демонструє, як акцептуація дозволяє одночасно врахувати індивідуальні та суспільні потреби.

Безумовним є вплив акцептуації на формування методологічної культури дослідника, яка визначається через його здатність усвідомлено вибудовувати власну дослідницьку діяльність, керуючись системою світоглядних і методологічних орієнтирів. Акцептуація методологічних підходів безпосередньо впливає на цей процес, оскільки забезпечує:

- формування вміння аналізувати та інтегрувати різні парадигми;
- розвиток критичного мислення щодо методологічних засад;
- уникненню догматизму та методологічної обмеженості;
- баланс між традицією і новаторством [2].

Варто також зазначити, що акцептуація як методологічний інструмент має не лише переваги, але супроводжується певними ризиками, до яких віднесемо:

- ризик методологічної еkleктики (коли поєднання різних підходів відбувається без належного обґрунтування; спостерігається фрагментарність їх використання, що веде до втрати логічної цілісності);
- ризик редукаціонізму (в ситуації надмірного спрощення складних освітніх явищ задля їх формальної інтеграції);
- ризик надмірної абстракції (коли методологічна "рамка" відірвана від практичних освітніх реалій).

Зазначене підтверджує думку видатного українського філософа та педагога І. Зязюна: "Методологія має служити практиці, а не перетворюватися на самоціль" [17: 219].

**Висновки та перспективи досліджень.** Проведене дослідження дозволило з'ясувати, що акцептуація провідних методологічних підходів у

detached from practical educational realities).

The above confirms the opinion of the prominent Ukrainian philosopher and teacher I. Zyazyun: "Methodology should serve practice, and not turn into an end in itself" [17: 219].

### **Conclusions and research perspectives.**

The study demonstrates that acceptance of leading methodological approaches in contemporary scientific and pedagogical research is a necessary condition for both in-depth theoretical analysis and practical implementation of educational innovations.

Key conclusions include:

1. Acceptation is not a mechanical combination but a synergistic integration of approaches.

2. Leading approaches include systemic, activity-based, synergetic, axiological, culturological, and personality-oriented.

3. Methodological integration enables a fuller reflection of educational reality.

4. Acceptation promotes interdisciplinary research and new educational models.

5. It significantly influences the formation of the researcher's methodological culture.

6. Risks of eclecticism, reductionism, and excessive abstraction require a clear application algorithm.

Promising areas of acceptance research, in our opinion, are:

- development of a typology of acceptance models depending on the goals and objectives of scientific and pedagogical research;

- creation of methodological tools for implementing acceptance (algorithms, diagnostic tools for assessing the methodological compatibility of scientific approaches, etc.);

- interdisciplinary analysis of acceptance taking into account philosophical, psychological and sociological principles;

- study of the impact of acceptance on the quality of training of future scientists in higher education institutions of Ukraine.

сучасних науково-педагогічних розвідках є необхідною умовою як для поглибленого теоретичного аналізу освітніх явищ і процесів, так і для практичного впровадження інновацій у сфері освіти. Основними висновками розгляду окресленої проблеми можна вважати наступні:

1. Акцептуація є не просто механічним поєднанням підходів, а і процесом їх синергетичної інтеграції в межах конкретного науково-педагогічного дослідження.

2. До провідних підходів, які найчастіше підлягають акцептуації, можна віднести такі, як системний, діяльнісний, синергетичний, аксіологічний і культурологічний, особистісно орієнтований.

3. Методологічна інтеграція, що забезпечується акцептуацією провідних наукових підходів, сприяє більш повному й адекватному відображенню освітньої реальності, оскільки дозволяє враховувати як індивідуальні, так і суспільні виміри.

4. Акцептуація створює умови для розвитку міждисциплінарних досліджень і продукування нових освітніх моделей.

5. Безумовним є вплив акцептуації на формування методологічної культури дослідника, яка визначається через його здатність до рефлексії у здійсненні усвідомлено власної дослідницької діяльності у площині обраної системи світоглядних і методологічних пріоритетів.

6. Водночас існують ризики еклектики, редуccionізму та надмірної абстракції, що вимагає чіткого алгоритму застосування цього підходу.

Перспективними напрямами дослідження акцептуації, на нашу думку, є:

- розробка типології моделей акцептуації залежно від цілей і завдань науково-педагогічного дослідження;

- створення методичних інструментів для реалізації акцептуації (алгоритмів, діагностичного інструментарію для оцінки методологічної сумісності наукових підходів тощо);

- міждисциплінарний аналіз акцептуації з урахуванням філософських, психологічних та соціологічних засад;

- вивчення впливу акцептуації на якість підготовки майбутніх науковців у закладах вищої освіти України.

**REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)**

1. Anosov, I.P., Elkin, M.V., Holovkova, M.M., & Korobchenko, A.A. (2015). *Osnovy naukovo-pedahohichnykh doslidzhen [Fundamentals of Scientific and Pedagogical Research]: navch. posibnyk*. Melitopol: TOV "Vydavnychi budynok MMD", 218. Retrieved from: <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/3943/> [in Ukrainian].
2. Bashkir, O.I. (2020). *Metodolohiia naukovo-pedahohichnoho doslidzhennia ta prezentatsiia yoho rezultativ [Methodology of Scientific and Pedagogical Research and Presentation of Its Results]: navch.-metod. posib. dlia zdobuvachiv osvitno-naukovoho stupenia "Doktor filosofii"*. Kharkiv: KhNPU im. H.S. Skovorody, 93 [in Ukrainian].
3. Christian, K. (2018). *Keys to Running Successful Research Projects: All the Things They Never Teach You*. London: Academic Press, 479. Retrieved from: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi69/0050379/> [in English].
4. Dubaseniuk, O.A. (2016). *Metodolohiia ta metody naukovo-pedahohichnoho doslidzhennia [Methodology and Methods of Scientific and Pedagogical Research]: navch.-metod. posibnyk*. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 258 [in Ukrainian].
5. Fitsula, M.M. (2002). *Pedahohika [Pedagogy]: navch. posib. dlia studentiv vyshchych ped. zakladiv osvity*. Kyiv: Vydavnychi tsentr "Akademiia", 528. (Seriia "Alma-mater") [in Ukrainian].
6. Hiebert, J., Cai, J., Hwang, S., & al. (2023). *Doing Research: A New Researcher's Guide*. Cham: Springer, 136. Retrieved from: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi69/0050350.pdf> [in English].
7. Honcharenko, S.U. (2008). *Pedahohichni doslidzhennia: metodolohichni porady molodym naukovtsiam [Pedagogical Research: Methodological Advice for Young Scientists]*. Kyiv-Vinnytsia: DOV "Vinnytsia", 278 [in Ukrainian].
8. Kovalchuk, L.M. (2020). *Modeliuvannia naukovo-pedahohichnykh doslidzhen [Modeling of Scientific and Pedagogical Research]: navch. posib. Lviv: Vydavnychi tsentr LNU imeni Ivana Franka, 520 [in Ukrainian].*
9. *Metodolohichni zasady pedahohichnoho doslidzhennia [Methodological Foundations of Pedagogical Research]: monohrafiia / avt. kol.: Ye.M. Khrykov, O.V. Adamenko, V.S. Kurylo ta in.; za zah. red. V.S. Kuryla, Ye.M. Khrykova. (2013). Luhansk: Vyd-vo DZ "LNU imeni Tarasa Shevchenka", 248 [in Ukrainian].*
10. Oliiar, M.P., Rusyn, H.A., & Chervinska, I.B. (2014). *Osnovy naukovo-pedahohichnykh doslidzhen (modulno-reitynhovyi pidkhid) [Fundamentals of Scientific and Pedagogical Research (Modular-Rating Approach)]: navch.-metod. posib. dlia studentiv vyshchych pedahohichnykh navch. zakladiv*. Ivano-Frankivsk: NAIR, 214. Retrieved from: <http://194.44.152.155/elib/local/sk794104.pdf> [in Ukrainian].
11. Sheiko, V.M., & Kushnarenko, N.M. (2006). *Orhanizatsiia ta metodyka naukovo-doslidnytskoi diialnosti [Organization and Methodology of Scientific Research Activity]: pidruchnyk*. Kyiv: Znannia, 307 [in Ukrainian].
12. Sysoieva, S.O., & Krystopchuk, T.Ye. (2013). *Metodolohiia naukovo-pedahohichnykh doslidzhen [Methodology of Scientific and Pedagogical Research]: pidruchnyk*. Rivne: Volynski oberehy, 360 [in Ukrainian].
13. Volkova, N.P. (2001). *Pedahohika [Pedagogy]: posibnyk*. Kyiv: Akademydav, 320 [in Ukrainian].
14. Voznyuk, A., & al. (2022). Synergetic simulation of managing processes in educational sphere in the context of temporary self-ruled managerial target teams application. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 3(44), 317-327. DOI: 10.55643/fcaptp.3.44.2022.3749 [in English].

Received: October 27, 2025  
Accepted: November 24, 2025



## PRESCHOOL EDUCATION ДОШКІЛЬНА ОСВІТА

---

UDC 373.2.015.311:159.942  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.3

### EARLY CHILDHOOD AS A STRATEGIC STAGE OF DEVELOPMENT: SCIENTIFIC BASIS AND PEDAGOGICAL VECTORS

O. I. Nehrii\*

*The article highlights early childhood as a strategically important stage of personality development that plays a decisive role in the formation of basic mental functions, social skills, and emotional resilience. Particular attention is paid to the integration of classical theories of early childhood development (J. Bowlby, H. Gardner, M. Montessori, J. Piaget), which makes it possible to comprehensively address the emotional, social, and cognitive aspects of child development. The focus of the study is on J. Piaget's cognitive theory, in particular the sensorimotor stage of development, which lays the foundations for the formation of thinking through active interaction with the material world. J. Bowlby's attachment theory emphasizes the importance of a secure emotional bond between a child and an adult during the first years of life to ensure psychological well-being. Considerable attention is also given to H. Gardner's theory of multiple intelligences, which emphasizes the multidimensional nature of a child's intellectual abilities, as well as to M. Montessori's pedagogical system, aimed at developing independence, self-regulation, and individual abilities in early childhood. Early childhood is regarded as a sensitive period of development during which pedagogical support should be scientifically grounded, comprehensive, and adapted to the individual needs of the child. The formation of the foundations of personal, cognitive, and emotional development in early childhood determines the trajectory of further socialization and successful integration of the child into the educational environment. Thus, early childhood development should be considered not only as an individual process of personality formation but also as an important social need that requires coordinated interaction among state institutions, educators, and parents or legal guardians.*

---

**Keywords:** *early childhood, young child, attachment theory, sensorimotor stage, cognitive development, socialization.*

---

---

\* Assistant  
(Melitopol State Pedagogical University by Bohdan Khmelnytsky, Zaporizhzhia)  
olganegriy19@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-5423-0448

## РАННЄ ДИТИНСТВО ЯК СТРАТЕГІЧНО ВАЖЛИВИЙ ЕТАП РОЗВИТКУ ДИТИНИ

О. І. Негрій

У статті висвітлено раннє дитинство як стратегічно важливий етап розвитку особистості, що має вирішальне значення для формування базових психічних функцій, соціальних навичок та емоційної стійкості. Особливу увагу приділено інтеграції класичних теорій розвитку дитини раннього віку (Дж. Боулбі, Г. Гарднера, М. Монтессорі, Ж. Піаже), що дозволяє комплексно охопити емоційний, соціальний і когнітивний аспекти розвитку дитини. У фокусі дослідження – когнітивна теорія Ж. Піаже, зокрема сенсомоторний етап розвитку, який закладає основи для формування мислення шляхом активної взаємодії з предметним світом. Теорія прив'язаності Дж. Боулбі підкреслює важливість надійного емоційного зв'язку між дитиною та дорослим у перші роки життя для забезпечення психологічного благополуччя. Теорії множинного інтелекту Г. Гарднера, який підкреслює багатовимірність інтелектуальної обдарованості дитини, а також педагогічній системі М. Монтессорі, що спрямована на розвиток самостійності, саморегуляції та індивідуальних здібностей у ранньому віці. Ранній вік розглядається як чутливий період розвитку, впродовж якого педагогічна підтримка має бути науково обґрунтованою, комплексною та максимально адаптованою до індивідуальних потреб дитини. Формування основ особистісного, когнітивного й емоційного розвитку в період раннього дитинства визначає вектор подальшої соціалізації та успішної інтеграції дитини в освітнє середовище. Отже, розвиток дитини раннього віку слід розглядати не тільки як індивідуальний процес формування особистості, а й як важливу суспільну потребу, що потребує скоординованої взаємодії державних структур, педагогів і батьків або осіб, які їх замінюють.

**Ключові слова:** раннє дитинство, дитина раннього віку, теорія прив'язаності, сенсомоторний етап, когнітивний розвиток, соціалізація.

**Introduction of the issue.** In recent decades, Ukrainian and international academic and educational discourse has demonstrated a growing focus on early childhood development. The increase in scientific and practical attention is driven by an awareness of the exceptional importance of the first years of life for the formation of key psychophysiological and socio-emotional characteristics of a child.

It is during early childhood (from 1 to 3 years) that intensive formation of neural connections occurs, sensory capacities rapidly expand, primary patterns of emotional interaction are established, and basic forms of cognitive activity are mastered. The developmental characteristics of young children determine the formation of a specific social situation of development, within which the child's interaction with an adult acquires a new quality.

It should be noted that object-oriented activity becomes the leading activity of a young child, through which the child masters socially developed ways of action and gradually becomes involved in the sphere of culturally mediated interaction

**Постановка проблеми.** В останні десятиліття в українському і міжнародному науково-освітньому дискурсі спостерігається зростання уваги до розвитку дітей раннього віку. Зростання наукової та практичної уваги зумовлене усвідомленням виняткової важливості перших років життя для формування ключових психофізіологічних та соціально-емоційних характеристик дитини.

Саме в період раннього дитинства (від 1 до 3 років) відбувається інтенсивне формування нейронних зв'язків, швидке розширення сенсорних можливостей, становлення первинних моделей емоційної взаємодії та опанування базових форм пізнавальної активності. Особливості розвитку дітей раннього віку зумовляють формування специфічної соціальної ситуації розвитку, у межах якої взаємодія дитини з дорослим набуває нового характеру.

Варто зазначити, що провідною діяльністю дитини раннього віку стає предметна діяльність, через яку дитина опановує суспільно вироблені способи дії та поступово включається у сферу культурно опосередкованої взаємодії

(Т. Hrytsyshyn). In the process of object-oriented activity, significant developmental transformations occur: communication acquires a verbal form, perception transforms into purposeful cognitive activity, and the focus of interaction shifts from the process itself to the achieved result, which the child seeks to demonstrate to an adult and receive approval for. These characteristics of object-oriented activity stimulate the development of independence, emotional sensitivity, and basic social interaction skills, which are fundamental for further personality development [6: 42].

At the same time, the contemporary educational space is characterized by a certain fragmentation of approaches to early childhood development and insufficient integration of scientific concepts, which limits the effectiveness of pedagogical support and upbringing. In this regard, the grounded application of classical theories of child development – J. Piaget's cognitive theory, H. Gardner's theory of multiple intelligences, M. Montessori's pedagogical system, and J. Bowlby's attachment theory – is essential.

The integration of these approaches into the education and upbringing of young children makes it possible to ensure the harmonious development of cognitive, emotional, and social abilities, foster independence and critical thinking, enhance the effectiveness of pedagogical interaction, and create conditions for a safe and stimulating material and social environment that promotes optimal personality development.

**Current state of the issue.** The fundamental principles for understanding the nature of early childhood and the mechanisms of mental development are presented in the works of both foreign and Ukrainian scholars of previous generations, including M. Bertin, J. Bowlby, H. Gardner, J. Comenius, M. Montessori, J. Pestalozzi, J. Piaget, S. Rusova, V. Sukhomlynskyi and K. Ushynskyi. These classical concepts provided a deep understanding of the patterns of mental, cognitive, and social development in early childhood and laid

(Т. Грицишин). У процесі предметної діяльності відбуваються важливі новоутворення у дитини: спілкування набуває мовленнєвої форми, сприймання трансформується у цілеспрямовану пізнавальну діяльність, а акцент у взаємодії зміщується з самого процесу на досягнутий результат, який дитина прагне показати дорослому та отримати його схвалення. Зазначені особливості предметної діяльності стимулюють формування самостійності, емоційної чутливості та базових навичок соціальної взаємодії, що є фундаментальними для подальшого розвитку особистості [6: 42].

Водночас у сучасному освітньому просторі спостерігається певна фрагментарність підходів до розвитку дітей раннього віку та недостатня інтеграція наукових концепцій, що обмежує ефективність педагогічної підтримки та виховання. У зв'язку з цим обґрунтоване використання класичних теорій розвитку дитини – когнітивної теорії Ж. Піаже, теорії множинного інтелекту Г. Гарднера, педагогічної системи М. Монтессорі та теорії прив'язаності Дж. Боулбі – є необхідним.

Включення описаних підходів у процесі навчання та виховання дітей раннього віку дозволить забезпечити гармонійний розвиток когнітивних, емоційних і соціальних здібностей, сформувати самостійність та критичне мислення, підвищити ефективність педагогічної взаємодії, а також створити умови для безпечного й стимулюючого предметного та соціального середовища, що сприятиме оптимальному розвитку особистості.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Фундаментальні засади розуміння природи раннього дитинства та механізмів психічного розвитку представлено у працях зарубіжних і вітчизняних науковців минулих років: М. Бертина, Дж. Боулбі, Г. Гарднера, Я. Коменського, М. Монтессорі, І. Песталоцці, Ж. Піаже, С. Русової, В. Сухомлинського, К. Ушинського. Класичні концепції забезпечили глибоке розуміння закономірностей психічного, когнітивного та соціального розвитку дітей раннього віку та заклали підґрунтя

the foundation for further scientific research in the fields of preschool education and developmental psychology.

Contemporary international studies confirm the significance of early childhood as a sensitive period during which key psychophysiological, social, and cognitive skills are formed. Thus, foreign scholars M. Alzyoud, A. Khaddam and A. Al-Ali (2016) note that early childhood is a "golden age" during which almost all children experience a sensitive period in which they must grow and develop rapidly and comprehensively. At the same time, each child's development is individual, as it is determined both by the child's personal characteristics and by upbringing conditions and the social environment. In early childhood, children require active social and emotional development, which necessitates emotionally rich and supportive communication from parents and educators [1].

At the same time, modern international research emphasizes that early childhood is strategically important not only for cognitive and social development but also for the formation of basic biological and psychological structures. In particular, L. Richter, M. Black, P. Britto, B. Daelmans, C. Desmond, A. Devercelli, T. Dua, G. Fink, J. Heymann, J. Lombardi, C. Lu, S. Naicker and E. Vargas-Barón (2019) emphasize that early childhood is a period during which fundamental biological and psychological structures and functions are established, determining health, well-being, and productivity throughout the entire lifespan [16].

According to the research of A. Ahmed, M. Asmaa, C. Ghizlane, M. Khaoula, and C. Meriem (2020), early childhood experiences lay the foundation for neural architecture and are crucial for learning abilities, health, and behavior throughout life [10: 100].

Ukrainian scholars A. Bohush, S. Vasylieva, N. Havrysh, I. Desnova, L. Zdanevych, O. Kononko, V. Kremen, K. Krutii, H. Kukurudza, O. Polovina, V. Rahozina [15], O. Reipolska, I. Rohalska, S. Sysoieva, L. Fedorovych and O. Tsurkata have also examined various aspects of early childhood. In

для подальших наукових досліджень у галузі дошкільної освіти та психології розвитку.

Сучасні зарубіжні дослідження підтверджують значення раннього дитинства як сенситивного періоду, під час якого формуються ключові психофізіологічні, соціальні та когнітивні навички. Так, зарубіжні науковці M. Alzyoud, A. Khaddam та A. Al-Ali (2016) зазначають, що ранній вік дитини, або раннє дитинство, є "золотим віком", під час якого майже всі діти переживають сенситивний період, у якому вони повинні рости та розвиватися швидко й всебічно. При цьому розвиток кожної дитини індивідуальний, оскільки він визначається як особливостями самої дитини, так і умовами її виховання та соціального середовища. В ранньому дитинстві діти потребують активного соціального та емоційного розвитку, що вимагає від батьків і педагогів емоційно насиченого та підтримуючого спілкування [1].

Водночас сучасні міжнародні дослідження підкреслюють, що раннє дитинство має стратегічне значення не лише для когнітивного й соціального розвитку, а й для формування базових біологічних і психологічних структур. Так, L. Richter, M. Black, P. Britto, B. Daelmans, C. Desmond, A. Devercelli, T. Dua, G. Fink, J. Heymann, J. Lombardi, C. Lu, S. Naicker та E. Vargas-Barón (2019) акцентують увагу на тому, що раннє дитинство є періодом закладання фундаментальних біологічних і психологічних структур і функцій, які визначають подальше здоров'я, благополуччя та продуктивність людини протягом усього життя [16].

Згідно з дослідженнями A. Ahmed, M. Asmaa, C. Ghizlane, M. Khaoula, C. Meriem (2020) ранній дитячий досвід закладає основи нейронної архітектури та є вирішальним для здібностей до навчання, здоров'я та поведінки протягом свого життя [10: 100].

Вітчизняні науковці А. Богуш, С. Васильєва, Н. Гавриш, І. Деснова, Л. Зданевич, О. Кононко, В. Кремень, К. Крутій, Г. Кукурудза, О. Половіна,

particular, their studies address the influence of the family environment on the upbringing and education of young children, the provision of high-quality care, and the development and implementation of educational and developmental programs in preschool institutions ("Zerniathko", "Ukrainian Preschool Education", "The Child", "Oberih", "Education & Care", "World of Childhood", "Sunflower", "Maliatochko" and the partial play-based program for children aged 2-6 "Creators of the Future").

Contemporary research also confirms the effectiveness of integrating traditional pedagogical systems with innovative educational technologies in early childhood. In particular, O. Vashak, O. Hryshko and L. Klevaka (2024) investigated the impact of innovative methodologies on the development of children aged 2-3 by combining traditional approaches of Montessori pedagogy, Waldorf education, and F. Fröbel's system with interactive educational platforms, augmented reality (AR), virtual reality (VR), gamification, and adaptive learning [7: 190].

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Despite the substantial body of scientific research devoted to early childhood development, issues related to a comprehensive understanding of early childhood as a strategically important stage of personality development remain insufficiently explored. In particular, there is a lack of integrated analysis of classical developmental theories (J. Piaget, J. Bowlby, H. Gardner and M. Montessori) in the context of contemporary challenges facing Ukrainian education.

There is also an evident shortage of holistic scientific approaches that combine emotional, cognitive, and social dimensions of child development in early childhood. Furthermore, the specifics of creating an educational environment that not only considers the individual needs of young children but also promotes the formation of basic life competencies have not been fully articulated. These aspects

V. Рагозіна [15], О. Рейпольська, І. Рогольська, С. Сисоєво, Л. Федорович, О. Цурката також розглядали різні аспекти раннього дитинства. Зокрема, у їхніх дослідженнях висвітлюються питання впливу сімейного середовища на процеси виховання й навчання дітей раннього віку, забезпечення якісного догляду, а також розроблення та впровадження освітньо-розвивальних програм у закладах дошкільної освіти ("Зернятко", "Українське дошкільня", "Дитина", "Оберіг", "Освіта і піклування/Education&Care", "Світ дитинства", "Соняшник", "Маляточко", парціальна програма розвитку дитини від 2 до 6 років через гру "Творці майбутнього").

Сучасні дослідження підтверджують ефективність інтеграції традиційних педагогічних систем із новітніми технологіями навчання у ранньому дитинстві. Зокрема, О. Вашак, О. Гришко та Л. Клевака (2024) досліджували вплив інноваційних методик на розвиток дітей 2-3 років, поєднуючи традиційні підходи М. Монтесорі, Вальдорфської педагогіки та Ф. Фребеля з інтерактивними освітніми платформами, доповненою (AR) і віртуальною реальністю (VR), гейміфікацією та адаптивним навчанням [7: 190].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Попри значний науковий доробок у сфері дослідження розвитку дітей раннього віку, недостатньо розкритими залишаються питання комплексного осмислення раннього дитинства як стратегічного етапу розвитку особистості. Зокрема, бракує інтегрованого аналізу класичних теорій розвитку (Ж. Піаже, Дж. Боулбі, Г. Гарднера, М. Монтесорі) у контексті сучасних викликів української освіти. Бракує цілісних наукових підходів до поєднання емоційного, когнітивного й соціального розвитку дитини у ранньому віці. Не до кінця розкрито специфіку створення освітнього середовища, яке не лише враховує індивідуальні потреби дітей, а й сприяє формуванню базових життєвих компетентностей. Саме ці аспекти потребують подальшого наукового аналізу та педагогічного осмислення.

require further scientific analysis and pedagogical reflection.

**Aim of the research** of the article is to provide a comprehensive analysis of the theoretical foundations of early childhood development through the perspectives of J. Piaget, J. Bowlby, M. Montessori and H. Gardner.

**Results and discussion.** In the contemporary educational space, the upbringing and education of young children are regarded as a strategically important stage of personality development that lays the foundation for essential mental, cognitive, and social skills necessary for further learning, socialization, and integration into the educational environment. The selection of effective pedagogical methodologies remains a relevant issue for both researchers and practitioners, as the quality of educational support at the early stages of development directly influences the successful formation of a child's key competencies.

Scientific studies by A. Bohush, S. Vasylieva, N. Havrysh, L. Klimova, K. Krutii, O. Kononko, I. Mazur, O. Polovina, T. Ponimanska, V. Ragozina, L. Tarabasova and O. Khomych demonstrate that early childhood is the most intensive period of child development and is decisive for the formation of physical, mental, emotional, and social qualities of personality [14; 17; 18].

At the same time, according to the observations of V. Ragozina (2015), contemporary young children differ significantly from their peers of several decades ago: they display higher levels of curiosity, learn more quickly, and demonstrate diverse manifestations of intellectual development and creative abilities. Some children are characterized by accelerated cognitive development, while others exhibit creative giftedness, which creates additional challenges for educators in ensuring an individualized approach to education and upbringing [15: 83].

In Ukraine, the concept of "early childhood" is defined as the period from 1 to 3 years of age in accordance with the Law of Ukraine "On Preschool Education"

**Мета статті.** Мета статті полягає в комплексному аналізі теоретичних основ розвитку дітей раннього віку через призму підходів Ж. Піаже, Дж. Боулбі, М. Монтесорі та Г. Гарднера.

**Виклад основного матеріалу.** У сучасному освітньому просторі виховання дітей раннього віку розглядається як стратегічно важливий етап розвитку особистості, що закладає фундаментальні психічні, когнітивні та соціальні навички, необхідні для подальшого навчання, соціалізації та інтеграції в освітнє середовище. Вибір ефективних педагогічних методик залишається актуальною проблемою як для науковців, так і для практиків, оскільки від якості освітнього супроводу на ранніх етапах розвитку залежить успішність формування ключових компетентностей дитини.

Наукові дослідження А. Богуш, С. Васильєва, Н. Гавриш, Л. Клімова, К. Крутій, О. Кононко, І. Мазур, О. Половіної, Т. Поніманської, В. Рагозіної, Л. Тарабасова, О. Хомич показують, що ранній вік є найбільш інтенсивним періодом розвитку дитячого організму та визначальним для формування фізичних, психічних, емоційних і соціальних якостей особистості [14; 17; 18].

Водночас, за спостереженнями В. Рагозіної (2015), сучасні діти раннього віку відрізняються від своїх однолітків кількох десятиліть тому: вони мають вищий рівень допитливості, швидше навчаються, демонструють різні прояви розумового розвитку та творчих здібностей. Одні діти характеризуються прискореним розумовим розвитком, інші – творчою обдарованістю, що створює додаткові виклики для педагогів у забезпеченні індивідуального підходу до навчання та виховання [15: 83].

В Україні поняття "ранній вік" визначається періодом від 1 до 3 років згідно з Законом України "Про дошкільну освіту" (Стаття 6), що гарантує право дитини на здобуття дошкільної освіти з урахуванням індивідуальних особливостей, особливих освітніх та ін. потреб і можливостей (Стаття 8) [20].

(Article 6), which guarantees a child's right to preschool education considering individual characteristics, special educational needs, and capabilities (Article 8) [20].

Pursuant to the Law of Ukraine "On Preschool Education", the State Standard of Preschool Education of Ukraine (the Basic Component of Preschool Education, BCPE) was developed and approved. The updated BCPE (2021) includes a system for assessing the quality of preschool education, requirements for mandatory competencies, and expected learning outcomes for children of early and preschool age. The standard also defines the conditions under which these outcomes may be achieved in accordance with international quality assurance standards in education. However, in the BCPE, most formulations – especially those related to competencies and learning outcomes – largely concern children aged 4-6 (7). Early childhood (1-3 years) is presented less systematically, without sufficient detail regarding developmental characteristics, needs, and methods of working with the youngest children [2].

Considering this regulatory framework, it should be emphasized that early childhood education is not merely the first stage of the educational process but also a state investment in human capital formation. Supporting early childhood development is a decisive step toward harmonious development and future achievements, as it is during this period that the foundations of further cognitive, emotional, and social development are established. High-quality preschool education becomes the basis for subsequent learning and serves as a foundation for the holistic development of a personality capable of thinking independently, acting autonomously, and interacting effectively with the surrounding world. Investments in early childhood education represent a long-term strategy that yields significant social, economic, and cultural benefits for both the individual child and society as a whole.

Therefore, to better understand the developmental characteristics of young children, it is essential to turn to classical

Відповідно до Закону України "Про дошкільну освіту" було розроблено та затверджено Державний стандарт дошкільної освіти в Україні (Базовий компонент дошкільної освіти, БКДО). В оновленому БКДО (2021) є система оцінювання якості дошкільної освіти, вимоги до обов'язкових компетентностей та очікуваних результатів навчання дітей раннього та дошкільного віку. У стандарті також визначені умови, за яких ці результати можуть бути досягнуті, відповідно до міжнародних стандартів якості освіти. Проте у БКДО більшість формулювань, особливо щодо компетентностей та результатів навчання, значною мірою стосується дітей 4-6 (7) років. Ранній вік (1-3 роки) представлений менш системно, без достатньої деталізації щодо особливостей розвитку, потреб і методів роботи з наймолодшими дітьми [2].

Враховуючи цей нормативний підхід, варто підкреслити, що освіта дітей раннього віку є не просто першою сходинкою освітнього процесу, а й інвестицією держави у формування людського капіталу. Підтримка розвитку дітей раннього віку є вирішальним кроком для їх гармонійного розвитку та майбутніх досягнень, оскільки саме в цей період закладаються основи подальшого когнітивного, емоційного та соціального розвитку. Якісна дошкільна освіта стає фундаментом для подальшого навчання, основою для гармонійного розвитку особистості, що здатна мислити, діяти самостійно та ефективно взаємодіяти з навколишнім світом. Інвестиції в освіту раннього віку – це довгострокова стратегія, що приносить значні соціальні, економічні та культурні вигоди як для окремої дитини, так і для суспільства в цілому.

Отже, для кращого розуміння особливостей розвитку дитини раннього віку варто звернутися до класичних теорій (когнітивна теорія Ж. Піаже, теорія прив'язаності Дж. Боулбі, теорії множинного інтелекту Г. Гарднера, педагогічна система М. Монтесорі), які пояснюють механізми розвитку дитини. Пропонуємо спочатку розглянути теорію когнітивного розвитку одного із

theories – J. Piaget's cognitive theory, J. Bowlby's attachment theory, H. Gardner's theory of multiple intelligences, and M. Montessori's pedagogical system – which explain the mechanisms of child development. First, we propose examining the cognitive development theory of one of the most prominent researchers in the field of child psychology, J. Piaget.

J. Piaget's theory of cognitive development examines children's learning through the lens of mental processes involved in knowledge acquisition, including attention, perception, memory, and problem-solving abilities. This theory explains how young children come to understand the world and how their thinking develops in stages. Of particular importance for early childhood is the sensorimotor stage – the first stage of development, which lasts from birth to approximately two years of age. During the sensorimotor stage, children actively explore the world through their senses (sensory experience) and movements (motor actions). At this age, the child interacts with the environment by exploring objects and phenomena through manipulation with hands, mouth, legs, and other bodily actions. For example, children bring objects to their mouths, throw them, or knock them against surfaces – all of which are part of their natural exploratory behavior [12].

One of the key achievements of this stage is the formation of the concept of object permanence, which means that children begin to understand that objects continue to exist even when they are no longer visible. For instance, when a toy is hidden under a blanket, the child gradually realizes that the toy has not disappeared permanently but is merely concealed. The development of object permanence is a significant indicator of cognitive development in early childhood and signals the beginning of the formation of mental representations of the world.

For contemporary educators and parents, Piaget's theory implies the necessity of creating a stimulating and developmentally appropriate educational environment for young children. Play and

найвідоміших дослідників у галузі дитячої психології Ж. Піаже.

Теорія когнітивного розвитку Ж. Піаже (англ. Piaget's theory of cognitive development) розглядає навчання дітей через призму психічних процесів, що беруть участь у засвоєнні знань, зокрема уваги, сприйняття, пам'яті та уміння вирішувати проблеми. Теорія когнітивного розвитку пояснює, як діти раннього віку пізнають світ і як їхнє мислення розвивається поетапно. Адже для дітей раннього віку особливе значення має сенсомоторний етап – перший етап розвитку, що триває від народження до приблизно двох років. На сенсомоторному етапі дитина активно пізнає світ через свої відчуття (сенсорика) та рухи (моторні дії). В даний віковий період малюк взаємодіє з оточенням, вивчаючи предмети та явища через маніпуляції руками, ротом, ногами тощо. Наприклад, діти тягнуть предмети до рота, кидають їх, стукають по них – усе це є частиною їхнього природного дослідницького процесу [12].

Один із ключових моментів даного етапу – формування концепції постійності об'єкта – це означає, що діти починають усвідомлювати, що об'єкти існують навіть тоді, коли вони зникають з їхнього поля зору. Наприклад, якщо іграшку заховати під ковдрою, дитина починає розуміти, що іграшка не зникла назавжди, а просто схована. Процес формування концепції постійності об'єкта – це важлива ознака когнітивного розвитку дитини раннього віку, що свідчить про початок формування уявлень про світ.

Для сучасних педагогів та батьків теорія Ж. Піаже означає необхідність створення стимулюючого та освітнього середовища для розвитку дітей раннього віку. Гра та сенсорні експерименти мають велике значення для розвитку пізнавальних здібностей малюка. Наприклад, ігри з предметами різної текстури, кольору, форми, звуків допомагають дітям краще розуміти навколишній світ. Крім того, рухові активності, такі як повзання або гра з блоками, сприяють не лише фізичному, але й когнітивному розвитку [8; 9; 13].

sensory experimentation play a crucial role in the development of a child's cognitive abilities. For example, activities involving objects of different textures, colors, shapes, and sounds help children better understand the surrounding world. In addition, motor activities such as crawling or playing with blocks contribute not only to physical but also to cognitive development [8; 9; 13]. Thus, the sensorimotor stage described by Piaget emphasizes that active interaction with the environment through play and exploration forms the basis for the development of thinking in early childhood.

The evolution of the system of upbringing and education of young children has also been influenced by the evolutionary-ethological theory of developmental psychology proposed by the British psychoanalyst J. Bowlby – attachment theory. In constructing his theory, Bowlby drew on Sigmund Freud's psychoanalytic ideas and therefore placed particular emphasis on the first years of life, during which the interaction between the mother and the infant plays a decisive role in the child's further development [3].

Unlike S. Freud, who viewed the infant as oriented toward the mother primarily as a source of need satisfaction, John Bowlby emphasized that even in early childhood a child possesses prerequisites for inclusion in social life. According to attachment theory, the quality of the emotional bond between a young child and the primary caregiver (most often the mother) is decisive for further emotional and social development. Children who form secure attachment during the first years of life are better adapted to social situations, cope more easily with stress, and develop positive social skills [4].

In his research, J. Bowlby demonstrated that a secure emotional bond between a young child and the mother helps the child to overcome fear and anxiety, manage stress, understand perceived experiences, think logically, rely on oneself, reach maximum intellectual potential, and develop harmonious relationships later in life. Therefore, the preservation of this bond throughout life serves as a source of security, joy, and confidence [3].

Таким чином, сенсомоторний етап за Ж. Піаже підкреслює, що активна взаємодія з навколишнім світом через гру і дослідження є основою для розвитку мислення дітей раннього віку.

На сучасний розвиток системи виховання та навчання дітей раннього віку вплинула еволюційно-етологічна теорія психології розвитку британського психоаналітика Дж. Боулбі – теорія прив'язаності (англ. Attachment theory). У побудові своєї теорії Дж. Боулбі відштовхувався від психоаналізу З. Фрейда, тому особливу увагу приділив першим рокам життя людини, коли взаємодія матері та малюка має визначальне значення для подальшого розвитку дитини [3].

На відміну від З. Фрейда, який вважав, що немовля націлене на матір як джерело задоволення своїх потреб, Дж. Боулбі підкреслював, що вже у ранньому віці дитина має передумови для включення у соціальне життя. Згідно з теорією прив'язаності якість емоційного зв'язку між дитиною раннього віку та основним доглядальником (найчастіше матір'ю) є визначальною для подальшого емоційного і соціального розвитку. Діти, які формують надійну прив'язаність у перші роки життя, більш адаптовані до соціальних ситуацій, легше справляються зі стресом і розвивають позитивні соціальні навички [4].

У дослідженнях Дж. Боулбі виявив, що надійний емоційний зв'язок між дитиною раннього віку та матір'ю допомагає дитині: долати страх і занепокоєння; справлятися зі стресом; розуміти те, що вона сприймає; логічно мислити; покладатися на себе; досягти максимального інтелектуального потенціалу; розвивати гармонійні стосунки в подальшому житті. Тому збереження цього зв'язку впродовж дорослого життя є джерелом безпеки, радості та впевненості [3].

Таким чином, теорія прив'язаності Дж. Боулбі акцентує увагу на необхідності емоційної безпеки та надійного контакту дитини раннього віку з дорослим для розвитку соціальних

Thus, while J. Bowlby's attachment theory emphasizes the necessity of emotional security and reliable contact between a young child and an adult for the development of social and cognitive skills, pedagogical systems focus on creating a favorable educational environment that stimulates independent exploration and the development of individual abilities. In this context, it is important to turn to the Montessori method, which offers concrete pedagogical solutions for realizing children's natural inclination toward learning and exploration of the world.

The Montessori method is a pedagogical approach to child education developed by the Italian educator M. Montessori in the early twentieth century. The method is based on the belief that every child has an innate inner motivation for learning and self-development, which should be supported within a specially prepared educational environment. In her work, M. Montessori paid particular attention to sensitive periods, which she referred to as "windows of opportunity" – age intervals during which a child is especially receptive to the development of certain skills (motor, language, mathematical, sensory, etc.). Montessori noted that the most critical sensitive periods are completed by the age of six [11].

In her work "The Absorbent Mind" M. Montessori described a new direction in the philosophy of education, namely the development of children in the first three years of life, which possesses enormous potential for personality formation. She referred to children under the age of three as "creators who absorb what they experience". The essence of early childhood development, according to Montessori, lies in self-learning in accordance with a program embedded by nature. For this reason, she emphasized the necessity of creating a specially prepared educational environment that would fully correspond to the child's needs at each sensitive period and stimulate comprehensive development.

A physician and Montessori educator with professional experience in Europe and Asia, A. Volokhova, conducted a detailed

і пізнавальних навичок, то педагогічні системи зосереджуються на створенні сприятливого освітнього середовища, що стимулює самостійне пізнання і розвиток індивідуальних здібностей. У цьому контексті важливо звернутися до методики М. Монтесорі, яка пропонує конкретні педагогічні рішення для реалізації природної схильності дітей до навчання та дослідження світу.

Метод Монтесорі – це педагогічний підхід до освіти дітей, розроблений італійським педагогом М. Монтесорі на початку ХХ століття. Основою методу є переконання, що кожна дитина має природжену внутрішню мотивацію до навчання та саморозвитку, яку слід підтримувати у спеціально організованому освітньому середовищі. У своїй роботі М. Монтесорі особливу увагу приділяла чутливим періодам, які вона називала "вікнами можливостей" – це вікові проміжки, коли дитина особливо сприйнятлива до формування певних навичок (моторних, мовленнєвих, математичних, сенсорних тощо). М. Монтесорі зазначала, що найбільш критичні чутливі періоди завершуються до 6 років [11].

М. Монтесорі в своїй праці "Розум дитини" описала новий напрям філософії освіти, а саме розвиток дітей перших трьох років, який має великі потенційні можливості формування людської особистості, називала дітей віком до трьох років "творці, які всотують те, що відчули". Сутність розвитку дитини раннього віку – це самонавчання відповідно програми, закладеної від природи. Саме тому, вона підкреслювала необхідність створення спеціально підготовленого освітнього середовища, яке б максимально відповідало потребам дитини в кожному чутливому періоді та стимулювало її всебічний розвиток.

Лікар та монтесорі-педагог з досвідом роботи в Європі та Азії, А. Волохова детально проаналізувала педагогічну теорію М. Монтесорі та виділила наступні ключові принципи на яких вона базується:

– сприятливе середовище, яке оточує дитину, відіграє надзвичайно важливу роль у її розвитку, що сприяє

analysis of M. Montessori's pedagogical theory and identified the following key principles on which it is based:

– a supportive environment surrounding the child plays an exceptionally important role in development and contributes to the formation of intrinsic motivation for learning;

– freedom of choice, whereby children can independently select tasks to work on, fostering independence and decision-making skills;

– the development of independence and responsibility, aimed at teaching children to perform tasks independently without constant adult supervision;

– sensory development, as children learn most effectively when they are able to explore objects using all their senses [19].

Thus, M. Montessori's pedagogical theory became an important milestone in education, opening new approaches to the development of young and preschool-aged children. The Montessori method promotes the formation of a harmonious personality in which individuality, independence, and autonomy are highly valued. This approach remains popular worldwide, as it not only ensures knowledge acquisition but also nurtures children who are capable of independent thinking, exploring the surrounding world, and successfully adapting to contemporary challenges.

For preschool education, H. Gardner's theory of multiple intelligences is also of particular importance. Gardner presented this theory in his book "Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences" (1983), in which he first proposed that intelligence consists of several independent capacities, each responsible for different domains of human activity.

H. Gardner identified seven primary types of intelligence: linguistic, logical-mathematical, musical, spatial, bodily-kinesthetic, interpersonal, and intrapersonal. At the same time, Gardner repeatedly emphasized in his scholarly work that "...although the theory of multiple intelligences is consistent with much empirical evidence, it has not been subjected to strong experimental testing...

формуванню внутрішньої мотивації до навчання;

– свобода вибору – діти мають можливість самостійно вибирати, над якими завданнями працювати, що дозволяє їм розвивати незалежність та навички самостійного прийняття рішень;

– розвиток самостійності та відповідальності спрямований на те, щоб навчити дітей виконувати завдання самостійно, без постійного контролю з боку дорослих;

– сенсорний розвиток – діти вчаться краще, коли можуть досліджувати предмети за допомогою всіх органів чуття [19].

Отже, педагогічна теорія М. Монтессорі стала важливою віхою в педагогіці, відкривши нові підходи до розвитку дітей раннього та дошкільного віку. Метод Монтессорі сприяє формуванню гармонійної особистості, в якій високо цінуються індивідуальність, незалежність і самостійність. Методика залишається популярною у всьому світі, оскільки не лише забезпечує засвоєння знань, а й виховує дітей, здатних самостійно мислити, досліджувати навколишній світ і успішно адаптуватися до сучасних викликів.

Для дошкільної освіти важливою є теорія множинного інтелекту Г. Гарднера. Теорія множинного інтелекту Г. Гарднера викладена у його книзі "Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences" ("Рамки розуму: теорія множинного інтелекту", 1983) в якій вперше було описано, що інтелект складається з декількох незалежних здібностей, кожна з яких відповідає за різні сфери діяльності.

Г. Гарднер визначив сім основних типів інтелекту: лінгвістичний, логіко-математичний, музичний, просторовий, тілесно-кінестетичний, міжособистісний, внутрішньо-особистісний. Хоча в науковій діяльності Г. Гарднер не одноразово стверджував, що "...хоча теорія множинного інтелекту узгоджується з багатьма емпіричними доказами, вона не була піддана сильній експериментальній перевірці... У сфері освіти застосування теорії зараз вивчається в багатьох проєктах. Наші передчуття матимуть

In the field of education, applications of the theory are currently being explored in many projects. Our intuitions will have to be revised many times in light of actual classroom experience..." [5: 36].

Thus, Gardner's theory of multiple intelligences in early childhood development underscores the necessity of a comprehensive educational approach that considers various dimensions of child development: linguistic (reading aloud, discussing stories, verbal games, rhyming, creating short narratives), logical-mathematical (sorting objects by size or color, simple puzzles, counting games), musical (singing, playing musical instruments, listening to rhythms and melodies), spatial (construction sets, drawing, assembling puzzles, shape-based games), bodily-kinesthetic (active games, dancing, fine motor activities), interpersonal (cooperative play, role-playing, learning cooperation and empathy), and intrapersonal (independent play, discussing emotions, keeping simple "emotion journals") intelligences. Each child has a unique "profile" of abilities; therefore, it is essential to create an educational environment that stimulates diverse forms of intellectual development.

In summary, it can be argued that the creation of a supportive educational environment should be based on a holistic approach to child development, which includes:

- supporting cognitive activity through sensorimotor and cognitive experience (e.g., playing with water, sand, soft blocks, and construction sets; exploring object properties – what sinks and what floats; engaging in simple cause-and-effect activities);

- ensuring emotional security through stable attachments and positive social interaction (in particular, the consistent presence of one adult to maintain continuity of relationships; greeting and farewell rituals; emotionally supportive communication with educators and peers);

- stimulating various types of intellectual activity (e.g., the use of musical toys, logical and mathematical games, fairy-tale narratives, dramatized play, and

переглядати багато разів у світлі реального досвіду в класі..." [5: 36].

Отже, теорія множинного інтелекту Г. Гарднера для раннього розвитку дітей підкреслює необхідність комплексного підходу до виховання, при якому враховуються різні аспекти розвитку дитини: лінгвістичний (читання вголос, обговорення казок, словесні ігри, римування, складання коротких історій), логіко-математичний (сортування предметів за розміром або кольором, прості головоломки, лічильні ігри), музичний (співи, гра на музичних інструментах, слухання ритмів і мелодій), просторовий (конструктори, малювання, складання пазлів, ігри з формами), тілесно-кінестетичний (рухливі ігри, танці, вправи з дрібною моторикою), міжособистісний (спільні ігри, рольові ігри, навчання співпраці та емпатії) та внутрішньо-особистісний (самостійна гра, обговорення емоцій, ведення простих "щоденників почуттів") інтелекти. Кожна дитина має свій унікальний "профіль" здібностей, тому важливо створювати освітнє середовище, що стимулює різні форми інтелектуального розвитку.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що створення сприятливого освітнього середовища має ґрунтуватися на цілісному підході до розвитку дитини, що передбачає:

- підтримку пізнавальної активності через сенсомоторний і когнітивний досвід (наприклад, ігри з водою, піском, м'якими блоками, конструктором; дослідження властивостей предметів – що тоне, а що плаває; прості причинно-наслідкові дії);

- формування емоційної безпеки через стабільні прив'язаності та позитивну соціальну взаємодію (зокрема, постійна присутність одного дорослого для забезпечення безперервності стосунків; ритуали прощання/зустрічі; емоційно підтримувальне спілкування з педагогом і ровесниками);

- стимулювання різних видів інтелектуальної діяльності (наприклад, використання музичних іграшок, логіко-математичних ігор, казкових сюжетів, театралізованих ігор, розвитку

the development of spatial thinking through puzzles or mosaics);

– developing independence and intrinsic motivation through opportunities for choice, exploration, and participation in meaningful activities (e.g., organizing activity centers where children independently choose activities; assigning tasks related to caring for the environment – putting away toys, watering plants; encouraging independent dressing or handwashing in an accessible environment).

Thus, the analysis of the theories of J. Piaget, J. Bowlby, M. Montessori and H. Gardner makes it possible to conclude that each approach highlights a particular aspect of early childhood development – cognitive, emotional, social, or intellectual. However, it is their integration that allows for a comprehensive understanding of personality formation in early childhood, when the foundations of future intellectual flexibility, emotional stability, self-regulation, and communication skills are established.

**Conclusions and research perspectives.** Early childhood development is a complex and multifaceted process influenced by various factors – biological, social, emotional, and cognitive. Classical theories – Jean Piaget's cognitive theory, John Bowlby's attachment theory, Maria Montessori's pedagogical system, and Howard Gardner's theory of multiple intelligences – demonstrate that personality formation in early childhood occurs through interrelated cognitive, emotional, and social processes.

In particular, cognitive development at the sensorimotor stage according to Piaget is characterized by active exploration of the world through sensory experiences and motor actions, as well as the formation of initial concepts of objects and cause-and-effect relationships (e.g., exploring object properties such as floating and sinking; manipulating blocks or construction sets). Emotional development according to Bowlby ensures the formation of secure attachment, which promotes adaptation, emotional regulation, and the development of social

просторового мислення через пазли чи мозаїки);

– розвиток самостійності та внутрішньої мотивації через можливість вибору, дослідження та участі у значущій діяльності (наприклад, організація осередків активності, в яких дитина сама обирає вид діяльності; доручення, пов'язані з турботою про простір – скласти іграшки, полити рослину тощо; самостійне одягання чи миття рук у доступному середовищі).

Таким чином, аналіз теорій Ж. Піаже, Дж. Боулбі, М. Монтессорі та Г. Гарднера дає змогу зробити висновок, що кожен із підходів висвітлює певний аспект розвитку дитини раннього віку – когнітивний, емоційний, соціальний або інтелектуальний. Проте саме їх інтеграція дозволяє побачити повну картину становлення особистості в ранньому віці, коли закладаються основи майбутньої інтелектуальної гнучкості, емоційної стабільності, здатності до саморегуляції та комунікації.

**Висновки та перспективи досліджень.** Ранній розвиток дитини є комплексним і багатограним процесом, на який впливають різні чинники: біологічні, соціальні, емоційні та когнітивні. Класичні теорії минулих років – когнітивна теорія Ж. Піаже, теорія прив'язаності Дж. Боулбі, педагогічна система М. Монтессорі та концепція множинного інтелекту Г. Гарднера – дозволяють усвідомити, що становлення особистості дитини раннього віку відбувається через взаємопов'язані когнітивні, емоційні та соціальні процеси.

Зокрема, когнітивний розвиток на сенсомоторному етапі за Ж. Піаже характеризується активним пізнанням світу через відчуття та рухові дії, формуванням початкових уявлень про об'єкти та причинно-наслідкові зв'язки (наприклад, дослідження властивостей предметів: що плаває, що тоне; маніпуляції з блоками чи конструкторами). Емоційний розвиток за Дж. Боулбі забезпечує формування стабільної прив'язаності, що сприяє адаптації, регуляції емоцій та розвитку соціальних навичок (наприклад, реагування на відсутність дорослого,

skills (e.g., responses to the absence of an adult, the ability to cooperate within a group). Social and independent activity according to Montessori is manifested through the child's choice of activities and the acquisition of self-control and practical skills (e.g., sorting objects, caring for the environment, participating in group routines). The development of various forms of intellectual potential according to Gardner encompasses linguistic, logical-mathematical, musical, spatial, bodily-kinesthetic, interpersonal, and intrapersonal skills (e.g., role-playing games, listening to music, assembling puzzles, discussing emotions).

Thus, early childhood personality development occurs through the integration of cognitive, emotional, and social processes, ensuring the holistic formation of intellectual flexibility, emotional stability, and the capacity for self-regulation and interaction with the environment.

Further research should focus on:

- testing integrated models of early childhood development that combine sensorimotor, emotional, and social dimensions;

- identifying effective strategies for stimulating various forms of intellectual abilities in early childhood;

- examining the relationship between secure attachment and the development of cognitive and social skills;

- assessing the impact of structured sensory and object-based experiences on the development of thinking and independence in young children.

The proposed research directions will contribute to a deeper understanding of early childhood development processes and provide a scientific foundation for a comprehensive approach to fostering children's cognitive, emotional, and social competencies.

здатність до співпраці у групі). Соціальна та самостійна активність за М. Монтессорі проявляється у виборі діяльності та освоєнні навичок самоконтролю і практичних дій (наприклад, сортування предметів, догляд за простором, участь у ритуалах групи). Розвиток різних форм інтелектуальної обдарованості за Г. Гарднер охоплює мовленнєві, логіко-математичні, музичні, просторові, тілесно-кінестетичні, міжособистісні та внутрішньо-особистісні навички (наприклад, рольові ігри, слухання музики, складання пазлів, обговорення емоцій).

Таким чином, формування особистості дитини раннього віку відбувається через поєднання когнітивних, емоційних і соціальних процесів, що забезпечує цілісне становлення інтелектуальної гнучкості, емоційної стабільності та здатності до саморегуляції та взаємодії з оточенням.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з необхідністю:

- апробації інтегрованих моделей розвитку раннього дитинства, які поєднують сенсомоторний, емоційний і соціальний аспекти;

- визначення ефективних стратегій стимулювання різних форм інтелектуальних здібностей у ранньому віці;

- дослідження взаємозв'язку стабільної прив'язаності та розвитку когнітивних і соціальних навичок;

- оцінювання впливу структурованого сенсорного та предметного досвіду на розвиток мислення та самостійності дітей раннього віку.

Запропоновані дослідження сприятимуть глибшому розумінню процесів раннього розвитку дитини та створять наукову основу для комплексного підходу до формування її когнітивних, емоційних і соціальних компетентностей.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Alzyoud, M.S., Khaddam, A.F., & Al-Ali, A.S. (2016). The impact of teaching tolerance on students in Jordanian schools. *Journal of Humanities and Social Sciences*, vol. 15(1), 33-52. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/310829008\\_The\\_Impact\\_of\\_Teaching\\_Tolerance\\_on\\_Students\\_in\\_Jordanian\\_Schools](https://www.researchgate.net/publication/310829008_The_Impact_of_Teaching_Tolerance_on_Students_in_Jordanian_Schools) [in English].

2. *Bazovyi komponent doshkilnoi osvity (Derzhavnyi standart doshkilnoi osvity). Nova redaktsiia [Basic component of preschool education (State standard of preschool education). New edition].* (2021). Retrieved from: <http://surl.li/ltlnuh> [in Ukrainian].
3. Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss. Vol. 1: Attachment. Pimlico.* Retrieved from: <https://ia800205.us.archive.org/5/items/attachmentlossvo00john/attachmentlossvo00john.pdf> [in English].
4. *Dzhon Boulbi ta Hordon Niufeld: Teoriia pryv'iazanosti [John Bowlby and Gordon Newfield: Attachment Theory].* Retrieved from: <https://surl.li/dylfdp> [in Ukrainian].
5. Gardner, H. (1993). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences.* New York: Basic Books, 440 [in English].
6. Hrytsyshyn, T.I. (2013). *Diahnostyka predmetnoi diialnosti dytyny rannoho viku, yak osnovnyi kryterii yii psykhychnoho rozvytku [Diagnostics of the subject activity of early childhood, as the main criteria for its mental development]. Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti – Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti, № 7(14), 42-45 [in Ukrainian].*
7. Klevaka, L., Vashak, O., & Hryshko, O. (2024). *Innovatsiini metodyky vykhovannia ditei rannoho viku: poiednannia tradytsiinykh i suchasnykh pidkhodiv [Innovative methods of educating early childhood children: combining traditional and modern approaches]. Suspilstvo ta natsionalni interesy – Society and national interests, 7(7), 190-206. DOI: 10.52058/3041-1572-2024-7(7)-190-207 [in Ukrainian].*
8. Lytvynenko, D.O., & Korniienko, V.O. (nauk. ker.). (2022). *Teoriia kohnityvnoho rozvytku Zh. Piazhe [Theory of cognitive development Zh. Piaget]. Materialy naukovotekhnichnoi konferentsii pidrozdiliv VNTU – Materials of the scientific and technical conference of the VNTU divisions. Vinnytsia.* Retrieved from: <https://surl.li/cpmdyd> [in Ukrainian].
9. McLelland, J. (2024). *Connecting Piaget's cognitive development theory to technology in the early years. New Zealand Tertiary College Practitioner Research, vol. 8, no. 1.* Retrieved from: <https://surl.li/zcsauq> [in English].
10. Meriem, C., Khaoula, M., Ghizlane, C., Asmaa, M. & Ahmed, A. (2020). *Early Childhood Development (0-6 Years Old) from Healthy to Pathologic. A Review of the Literature. Open Journal of Medical Psychology, 9, 100-122 [in English].*
11. Montessori, M. (1912). *The Montessori Method: Scientific Pedagogy.* Retrieved from: <https://dn710206.ca.archive.org/0/items/cu31924032538500/cu31924032538500.pdf> [in English].
12. Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children.* New York: International Universities Press. Retrieved from: [https://www.bxscience.edu/ourpages/auto/2014/11/16/50007779/Piaget%20When%20Thinking%20Begins10272012\\_0000.pdf](https://www.bxscience.edu/ourpages/auto/2014/11/16/50007779/Piaget%20When%20Thinking%20Begins10272012_0000.pdf) [in English].
13. Piaget, J. (1964). *Development and Learning.* In R.E. Ripple, V.N. Rockcastle (eds.). *Piaget Rediscovered. A Report of the Conference on Cognitive Studies and Curriculum Development.* Ithaca, NY: Cornell University. Retrieved from: <https://reflexus.org/wp-content/uploads/35piaget-child-development.pdf> [in English].
14. Ponimanska, T.I. (2013). *Rozvyvaiemo, navchaimo, vykhovuiemo dytynu tretoho roku zhyttia [We develop, teach, and educate the third-year child]: metod. posib. Kyiv: Slovo, 566 [in Ukrainian].*
15. Rahozina, V.V. (2015). *Rannie dytynstvo u sviti [Early childhood in the world]. Visnyk Instytutu rozvytkudytyny. Vyp. 37. Seria: Filosofii, pedahohika, psykholohiia: zb. nauk. prats – Bulletin of the Institute of Childhood Development. Is. 37. Series: Philosophy, pedagogy, psychology: collection of scientific works. Kyiv: Vyd-vo Natsionalnoho ped. un-tu im. M.P. Drahomanova, 83-95 [in Ukrainian].*
16. Richter, L., Black, M., Britto, R., Daelmans, V., Desmond, S., Devercelli, A., Dua, T., Fink, G., Heymann, J., Lombardi, J., Lu, S., Naicker, S., & Vargas-Barón, E. (2019). *Early childhood development: an imperative for action and measurement at scale. BMJ Glob Health. Suppl 4.* Published online. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6590994/> [in English].

17. Tarabasova, H., Klimova, L.V., Khomych, O.B., & Mazur, I.A. (2022). Rannii rozvytok dytyny: teoretyko-metodolohichne doslidzhennia [Early childhood development: theoretical and methodological studies]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh – Pedagogy of the formation of creative personality in higher and secondary schools*, 78-81. DOI: 10.32840/1992-5786.2022.81.13 [in Ukrainian].
18. Vasylieva, S.A., Havrysh, N.V., & Rahozina, V.V. (2021). *Vykhovannia ditei rannoho viku v zakladakh doshkilnoi osvity riznykh typiv [Early childhood education in preschool educational institutions of various types]: monohrafiia / za nauk. red. N.V. Havrysh*. Kropyvnytskyi: IMEKS-LTD, 226, 130 [in Ukrainian].
19. Volokhova, A. (2024). *Metod Montessori vid A do Ya: vse pro unikalnu pedahohichnu systemu [Montessori Method from A to Ya: everything for a unique pedagogical system]*. Retrieved from: <https://surl.li/piaxno> [in Ukrainian].
20. Zakon Ukrainy "Pro doshkilnu osvitu" [Law of Ukraine "On Early Childhood Education"]. (2024). *Vidomosti Verkhovnoi Rady – Information from the Supreme Council*, № 42, st. 258. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3788-20#Text> [in Ukrainian].

Received: October 21, 2025  
Accepted: November 19, 2025



## GENERAL SECONDARY EDUCATION ЗАГАЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА

UDC 37.015.31

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.4

### METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF ASSESSING THE LEVEL OF CREATIVE THINKING IN PRIMARY SCHOOL PUPILS IN THE CONTEXT OF THE CONCEPT OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL

**O. A. Dubaseniuk\***, **I. A. Zabrodsky\*\***

*The article analyzes the place of creative thinking in the context of the competency paradigm of primary education and grounds the need for comprehensive diagnostics of creative thinking at the age of 6-10.*

*The relevance of the study stems from the general scientific, socio-pedagogical, socio-cultural imperatives of the modern educational process, which reveals the situation regarding the modernization of the primary education system, which is in a state of constant renewal, focusing on the formation of a competent, creative and technologically literate personality, capable of independent thinking and creative self-expression in diverse activities and life conditions. This is expressed in the triad of development goals for participants in the educational process: a harmonious personality, a creative specialist-innovator, a citizen-patriot.*

*Approaches to assessing creative thinking are systematized as a combination of psychometric, pedagogical-observational and interactive-digital methods. Indicators (originality, flexibility, speed, elaboration) and a three-level interpretation of the results are presented. A generalized classification of methods for assessing creative thinking in younger schoolchildren is presented. The criterion framework for assessment at the indicator level focuses on originality, flexibility, speed, and detailing as interrelated indicators that reflect both the productive and procedural aspects of creative thinking.*

*It is shown that the role of the teacher is to moderate open educational situations that involve different trajectories of solving problem situations, in formative feedback that increases the level of thinking strategies and presupposes the combining of assessment data with lesson planning in accordance with the competency guidelines of primary education.*

*Examples of tasks and principles for collecting multi-source evidence (test answers, portfolio, "digital trail") are described. The emphasis is made on the cultural and linguistic adaptation of tools and formative feedback. Practical guidelines for the teacher are proposed for combining methods and*

---

\* Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
dubasenyuk@ukr.net  
ORCID: 0000-0002-9447-4527

\*\* Graduate of the Second (Master's) Level of Higher Education  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
zabrodskyi.illia@gmail.com  
ORCID: 0009-0009-7020-6681

planning to support and develop creativity in all participants in educational process. The results can be integrated into the daily practice of the New Ukrainian School (NUS).

---

**Keywords:** creativity; creative thinking; competence, harmonious personality, assessment; primary school; NUS.

---

## МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ У КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

**О. А. Дубасенюк, І. А. Забродський**

У статті проаналізовано місце творчого мислення у контексті компетентнісної парадигми початкової освіти та обґрунтовано потребу комплексної діагностики творчого мислення у віці 6-10 років.

Актуальність дослідження впливає із загальнонаукових, соціально-педагогічних, соціокультурних імперативів сучасного освітнього процесу, який виявляє ситуацію щодо модернізації системи початкової освіти, яка перебуває у стані постійного оновлення, орієнтуючись на формування компетентної, творчої та технологічно грамотної особистості, здатної до самостійного мислення і творчого самовираження у різнобічних діяльносних, життєвих умовах. Це знаходить вираження у триаді цілей розвитку учасників освітнього процесу: гармонійної особистості, творчого фахівця-інноватора, громадянина-патріота.

Систематизовано підходи до оцінювання творчого мислення як поєднання психометричних, педагогічно-спостережних та інтерактивно-цифрових методів. Подано індикатори (оригінальність, гнучкість, швидкість, розробленість) і трирівневу інтерпретацію результатів. Представлено узагальнену класифікацію методів оцінювання творчого мислення молодших школярів. Критеріальна рамка оцінювання на рівні показників зосереджується на оригінальності, гнучкості, швидкості та деталізації як взаємопов'язаних індикаторів, що відображають як продуктивний, так і процесуальний бік творчого мислення.

Показано, що роль учителя полягає в модерації відкритих освітніх ситуацій, що передбачають різні траєкторії вирішення проблемних ситуацій, у формуальному зворотному зв'язку, який підвищує рівень мисленнєвої стратегії, та передбачає поєднання оцінювальних даних із плануванням уроку відповідно до компетентнісних орієнтирів початкової освіти.

Описано приклади завдань і принципи збирання багатоджерельних доказів (тестові відповіді, портфоліо, "цифровий слід"). Наголошено на культурно-мовній адаптації інструментів і формуальному зворотному зв'язку. Запропоновано практичні орієнтири для вчителя щодо поєднання методів і планування підтримки і розвитку креативності всіх учасників освітнього процесу. Результати можуть бути інтегровані у щоденну практику Нової української школи.

---

**Ключові слова:** творчість; творче мислення; компетентність, гармонійна особистість, оцінювання; початкова школа; НУШ.

---

**Introduction of the issue.** Modern primary education in Ukraine is based on the principles of competency-based, personality oriented and activity-based approaches, which are defined in the State Standard of Primary Education. The main goal of the educational process is not only the transfer of knowledge, but also the formation of key competencies that allow the schoolchildren to navigate in a rapidly changing world, develop critical thinking, creativity, communication skills and digital literacy.

Each educational field – language and literature, mathematics, science, art, technology and information – contributes to the development of a holistic, independent, creative personality, capable of effectively using knowledge in practice.

The primary education system is in a state of constant renewal, focusing on the formation of a competent, creative and technologically literate personality, capable of independent thinking and creative self-expression. Here we outline

the three goals for the development of participants in the educational process: a harmonious personality, a creative specialist-innovator, a citizen-patriot.

According to the provisions of the NUS, an important direction of the educational process is the development of the schoolchildren's creative potential as a prerequisite for their further personality and professional development.

Creative thinking in primary school pupils appears *not only as a desirable personality trait, but also as a structural component of the holistic competence of schoolchildren*, without which it is impossible to achieve the goal of modern education. The pedagogical logic of the NUS emphasizes the transition from reproductive methods of learning to activity-based ones, where pupils' intellectual initiative, the ability to generate and verify ideas, transfer methods of actions to new situations, and arguments for non-standard solutions become the central learning outcomes.

The requirements of the State Standard of Primary Education, interpreted through the prism of a competency-based approach, raise creativity from the level of an "option" to the level of a requirement: creativity integrates cognitive, communicative, and value-semantic spheres, which makes it possible to integrate academic subjects into a single spatial-semantic field of practical experience. Under such conditions, the assessment of creative thinking should be systematic, process-oriented, and consider the psychological characteristics of junior schoolchildren. The outlined approach should not only record the outcomes (*original answers, variety of thinking and activity strategies*), but also track the dynamics of mental operations, the motivational and emotional sphere, readiness for cognitive risk, and the transfer of creative methods to educational and life situations.

**Current state of the issue.** In this context, psychological studies are important, which show that children under the age of five give up to 90% of original answers during relevant tests, seven-year-olds – up to 20%, and adults –

only 2% [14; 18]. E. Torrens, studying the features of creative thinking in different segments of the population, showed that creativity has a peak at the age of 3.5 to 4.5 years, and also grows in the first three years of schooling, decreases in the next few years and then can receive an impetus for development under certain conditions [12; 18]. The evolutionary and qualitative algorithm of this development can be illustrated by a Japanese proverb (quoted by Masahiro Yokotani), according to which *"When you are ten, they call you a prodigy. When you are fifteen, they call you a genius. But as soon as you turn twenty, you are just an ordinary person"*.

Under such conditions, there is a need for a systematic approach to assessing the level of creative thinking in primary school pupils, when certain methodological tools, separated from the pedagogical context, create the illusion of accuracy, but lose validity when the teacher does not see the connection between 1) diagnostic indicators and 2) the organization of the lesson, as well as 3) the socio-pedagogical environment, 4) forms of interaction between participants in the educational process and 5) the assessment procedures [6: 26].

At the same time, in the practice of primary school, there is a certain shortage of methods adapted to Ukrainian conditions: there are no local norms for different age groups, descriptions of linguistic and cultural modifications of tasks, procedures for ensuring ethical safety during individual and group testing, as well as clear algorithms for pedagogical interpretation of results in the context of the NUS concept. This necessitates the combining of psychometric tools with pedagogical observations, portfolio analysis, project games, and digital artifacts, prioritizing multi-source data collection and formative feedback in the context of an adaptive educational process [1: 31].

An analytical review of scientific literature shows that the classical approaches to the study of creative thinking, initiated by J. Guilford (structure of intelligence and divergent operations of the thinking process) [11;

14] and developed by P. Torrens (operationalization of originality, flexibility, speed and elaboration of the content of mental operations) [18], reveal the main characteristic/function of creativity as a complex adaptive system [16] and *non-pragmatic activity* associated with the *internal motivation* (which, as a *supra-situational non-adaptive activity*, appears as a cornerstone of creative activity) [2: 221; 13; 17].

The effects of *associativity* [10] and *bisociation* [4; 15] are also important here, as a mechanism of combinatorics of meanings, which allows developing principles for constructing assessment tools.

Further developments in the Eurasian space have highlighted the role of intellectual and personality regulators of creative activity, in particular intellectual initiative, tolerance for uncertainty, and motivation to complicate the tasks [3].

The Ukrainian research context specifies these provisions taking into account the *goals of primary school*:

1) O. Savchenko's didactic approaches demonstrate how the organization of educational activities and the typology of tasks influence the formation of creative ways of action [7];

2) O. Pometun's developments in the field of activity and competence-based learning show the mechanisms of transferring creative strategies to different subject areas;

3) N. Bibik's methodological guidelines allow for the coordination of creative tasks with the expected results of the educational program;

4) special psychodiagnostic tools presuppose focusing attention on the age sensitivity of creativity indicators in primary school age and outline the procedures for interpreting the results for pedagogical practice [8].

The current stage of the development of social and educational space is characterized by the convergence of cognitive diagnostic methods with interactive/adaptive and IT-oriented forms of assessment: digital programming environments, educational designing forms and multimedia creative tasks

create a certain "result of activity" being the subject to qualitative and quantitative analysis (variability, complexity, transfer, reflection).

At the same time, the problem of validity and cultural and linguistic adequacy of foreign tests for Ukrainian schoolchildren arises: translation and adaptation should be accompanied by expert assessment of content, testing on representative samples, establishing the local standards and verification of construct validity in comparison with pedagogical observations, achievements in learning activity as well as portfolio data.

Thus, the optimal strategy is a diverse methodological and multi-source assessment with a clear procedure of pedagogical interpretation, where standardized indicators of divergent and creative thinking are combined with the analytics of real learning outcomes and the dynamics of individual progress, which allows to reconcile the scientific correctness of diagnostics with the humanistic logic of the NUS [1: 114].

**The aim of the research.** The purpose of the article is to theoretically substantiate, define and systematize methods for assessing the level of creative thinking in primary school pupils in the context of the concept of the NUS.

**Results and discussion.** On this basis, it has been planned to carry out the comparative characteristics of the methods according to key indicators (originality, flexibility, speed, elaboration, transfer) and psychometric parameters (validity, reliability, sensitivity, cultural and linguistic adequacy), as well as to develop practical recommendations for their pedagogically appropriate application in the educational process of the NUS.

It has been planned to develop the algorithms for using standardized and pedagogical-observational tools in various assessment models, to offer guidelines for building local norms and interpretative levels for primary school age, to integrate IT-oriented means of improving the level of educational activity, and to determine ethical and organizational conditions that

ensure the correctness of diagnostics and formative feedback to support the individual trajectory of pupils' creative development.

It is important to note that the theoretical principles of assessing creative thinking in younger schoolchildren are based on the understanding of creativity as a dynamic cognitive and personality quality that combines the ability to generate ideas and improve the methods of their implementation in the educational and social activities of pupils.

In the *structure of creative thinking* relevant to the age capabilities of 6-10 year children, it is advisable to distinguish indicators of originality (being different with a template solutions) based on 1) semantic expediency, 2) flexibility as the ability to change the approaches and move between categories, 3) speed as the rate of generating semantically relevant ideas, 4) and elaboration as the ability to detail, combine and bring the idea to a workable product [5].

Such a four-component model is consistent with modern psychological and pedagogical approaches, in which creativity is interpreted as an integral mechanism for overcoming uncertainty, managing cognitive risk, and transferring methods/ways of action to new conditions, which is especially emphasized in scientific works devoted to functioning the creative thinking in situations of information uncertainty, as well as in domestic courses and manuals on the psychology of creativity.

Thus, the psychological and pedagogical principles of diagnostics in primary school age provide for an orientation to the activity nature of children's creativity, a combination of individual and group forms of testing, sensitivity to the linguistic and cultural context of tasks, and compliance with the ethical requirements of safe assessment.

Assessment situations should be included in the educational environment of the NUS as being stimulating, gaming and researching, with the advantage of open-ended tasks that allow for a plurality of correct answers and require the children to reflect on their own way of

activity. At the same time, the results of the diagnostics should be interpreted in a pedagogical context, that is, they should be linked to further construction of the content, methods and forms of learning, taking into account the expected results and key competencies described in the methodological guidelines for primary school teachers [9].

These guidelines are based on V. Molyako's research, according to which human life can be considered as a continuous process of solving various activity tasks. Creative thinking is a special form of this process, since it is aimed at creating new ideas, approaches, technologies and ways of solving problems. Its essence lies in structural and functional analysis of information, the formation of new cognitive constructs and creating effective ways to achieving goals.

In this regard, the question arises of developing creative thinking through updating teaching methods and forming an educational environment that will contribute to the generation of non-standard solutions of problem situations and constructive interaction in collective/team activities.

Developing an effective plan to solve a complex problem requires a thorough analysis of the available information. A correct understanding of the problem situation allows one to put forward productive assumptions, clarify the initial conditions and determine the optimal ways to find a solution. In this case, the use of the principles of *analogy, combination and reconstruction* plays an important role, which contributes to the creation of new conceptual structures (thinking models) and to the prediction of possible scenarios, which helps to avoid erroneous actions, inadequate decisions and to overcome the effects of information overload.

The ability to adequately interpret information, correctly formulate problems and think logically is the basis for solving any problems. To do this, it is necessary to deeply investigate the structure of the problem situation, identify new relevant information and build hypotheses that

can be presented in the form of *visual, verbal, symbolic* models. Such cognitive actions contribute to 1) the awareness of the essence of the problem, 2) the formulation of new conditions for the problem, 3) the choice of an effective strategy for its solution.

In the process of thinking, the transfiguration of acquired knowledge and experience occurs, which are used to find the optimal solution. This structural-functional analysis of information involves comparing the obtained data with the requirements of the problem task at each stage of its solution. Intermediate results and the final solution must be logically grounded, which is ensured through self-reflection and correction of one's own thinking.

The emergence of certain ideas in the creative process can be compared to lightning – the result of the accumulation of a large amount of energy, which at a certain moment turns into a bright flash of an idea. For the emergence of a creative idea, a certain level of intellectual and emotional tension is required, as well as a kind of "push" that launches the insight process.

Due to the mentioned above, the classification of *express assessment methods* is built as a system that combines 1) psychometric, 2) pedagogical-observational and 3) interactive-digital tools.

The psychometric component includes standardized tasks for the development of divergent thinking, associative originality, and combinatorial flexibility, which provide quantitative comparability of indicators over time and between

samples, and serve as a basis for the formation of local standards for younger schoolchildren [6: 65].

The pedagogical-observational component includes systematized observation maps of educational activity, the teacher and parent questionnaires, and portfolio analysis of children's creative products – from written and visual works to mini-projects; it provides a research context and allows us to track how creative ways of activity are "rooted" in real classroom learning practices.

The interactive digital component, represented by environments such as educational programming and design platforms, captures the "digital footprint" of pupils' activity (variability of solutions, complexity of iterations, ability to modify and transfer), which expands the grounding base of assessment and harmonizes it with the competency logic of the NUS.

In such a configuration, psychometrics is responsible for standardized measurement and sensitivity to change; the pedagogical observation is responsible for interpretive validity and connection to learning process, and the digital tools are responsible for authenticity and procedurality of assessment. Table 1 presents a concise version of the classification of creative thinking assessment methods for grades 1-4 according to the NSU requirements. It does not replace full protocols but serves as a quick reference being an express method: what exactly we measure, with what tool and how we record the result, in order to further combine psychometric, observational and digital artifact data in a single pupil's profile.

Table 1.

**Generalized classification of methods for assessing creative thinking in younger schoolchildren**

Unit	Tool / example task	Indicators	Express format and evaluation
Psychometric	"Unusual use of an object" (paper clip/brick): offer as many options as possible and choose the 1-2 best ones with an explanation	Originality, flexibility, speed, sophistication	Individually, 5-7 min; counting valid ideas + quality of explanations; recording 1-2 oral arguments
	"Circles" / "Draw up the shape" with a short comment	Originality, sophistication, transfer	Individual/small group, 8-10 min; assessment using agreed

	"what is it and why is it like that"		rubric, storing examples in portfolio
	Remote associations (word ↔ word/picture), adapted to the vocabulary of 6–10 years old children	Combinatorial flexibility, semantic originality	5-10 stimuli; qualitative assessment of the diversity and relevance of associations; visual support if necessary
Pedagogical and observational	Observation map in the lesson (concerning the alternatives, changing the strategy of thinking and argumentation)	Flexibility, transfer, reflection	During the lesson; 0-3 points per indicator; cross-check with a colleague to reduce subjectivity
	Portfolio of artifacts (drawing + explanation, mini-project, comics) + short pupil's self-assessment	Sophistication, dynamics of progress, transfer	1 time/month; selection of the "best grounding" of creativity with a short "pitch" from the pupil
Interactive and digital	Scratch/visual programming: "change the game rule" or "add new mechanics" and explain	Transfer, flexibility, sophistication	In pairs, 20-30 min; assessment using a checklist: novelty, workability, explanation; preservation of the project as a "digital footprint"
	Construction platforms (LEGO-like): "two different designs for the same function"	Originality, functionality, transfer	Small groups, 15-25 min; photo/video recording + short oral defense of the solution

A concise classification provides a balance between standardized measurement and pedagogical interpretation in real learning situations. To increase validity, it is advisable to combine at least one tool from each unit and present the results as a profile with three levels (high/medium/low) for four indicators (originality, flexibility, speed, elaboration).

Each level is supported by a set of groundings: test answers, observational data, portfolio artifacts and a "digital trace". Such multi-source corresponds to the competence logic of the NUS, allows for targeted planning of support and avoiding stigmatizing "labels", transferring assessment to a formative mode [1: 13].

The criteria framework for assessment at the level of indicators focuses on originality, flexibility, speed and detailing as interrelated indicators that reflect both the *productive* and *procedural* sides of creative thinking. For pedagogical interpretation, it is advisable to distinguish three levels of assessment – high, medium and low – as working profiles of educational support.

The high level is characterized by pupil's ability to offer semantically justified non-standard solutions, quickly rebuild the strategy and deepen the idea to a functional product; the medium level is characterized by pupil's presence of original solutions in familiar contexts when external stimuli are needed for transfer and detailing; the low level is characterized by pupil's dominance of reproductive responses, difficulties with changing the approach and insufficient elaboration of details.

It is important to note that the levels are determined based on a wide set of data from different sources, and not a single test indicator, and are necessarily adjusted considering the age peculiarities and educational conditions.

**Conclusions and research perspectives.** The practical application of methods for assessing the level of creative thinking in primary school should be organized as a cyclical algorithm that includes motivational, diagnostic and analytical stages.

At the motivational stage, a safe, gaming space is to be created for testing ideas through fairy-tale and problem

situations, working with everyday objects and class stories; at the diagnostic stage, a combination of short standardized tasks and open creative tasks is used with the fixation of procedural characteristics and the output, and a pupil's portfolio is collected at the same time; at the analytical stage, the results are interpreted in the format of an individual profile, from which specific pedagogical actions follow: varying the complexity of tasks, introducing interdisciplinary mini-projects, purposeful work on flexibility or detailing, using digital environments for training the transfers.

Let us present some examples of tasks for daily practice: to offer as many unusual ways of using a familiar object as possible with further grounding of the selected options; to continue the fairy-tale or change the conditions of the problem so as to find new ways of solving it; to rethink the design of the model and explain why such a modification increases its functionality, etc.

The role of the teacher covers such activities: 1) moderating the open

educational situations that provide different trajectories of solving problem situations, 2) organizing formative feedback that increases the level of thinking strategies, 3) combining assessment data with lesson planning in accordance with the competency guidelines of primary education.

This approach ensures content compliance of the presented methodological principles of assessing the level of creative thinking in primary school pupils with the requirements of the NUS, thus preserving the scientific correctness of diagnostics and its adaptive nature, and at the same time strengthening the pedagogical expediency of its use in daily practice, relying on modern Ukrainian scientific and methodological sources.

The prospects of our research include the experimental approbation of the proposed algorithm of assessing the creative thinking of younger schoolchildren.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Bibik, N.M. (2018). *Nova ukrainska shkola: poradnyk dlia pedahohichnykh pratsivnykiv [New Ukrainian School: A Guide for Teachers]: navch.-metod. posib.* Kyiv: Litera LTD [in Ukrainian].
2. Vozniuk, O.V. (2013). *Rozvytok osobystosti pedahoha v umovakh tsyvilizatsiinykh zmin: teoriia i praktyka [Development of the teacher's personality in the conditions of civilizational changes: theory and practice].* Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU imeni Ivana Franka [in Ukrainian].
3. Vozniuk, O.V. (2017). Osnovna meta rozvytku dytyny doshkilnoho viku – formuvannya tvorchoho paradoksalnoho spryiniattia diisnosti [The main goal of the development of a preschool child is the formation of a creative paradoxical perception of reality]. *Profesiina osvita v umovakh intehratsiinykh protsesiv: teoriia i praktyka – Professional education in the context of integration processes: theory and practice: zb. nauk. prats.* Zhytomyr: FO-P "N.P. Levkovets", ch. 1, 29-32 [in Ukrainian].
4. Hubenko, O.V. (1999). Fenomen intuitsii ta intelektualnoi tvorchosti [The phenomenon of intuition and intellectual creativity]. *Praktychna psykholohiia ta sotsialna robota – Practical psychology and social work*, 7, 10-14 [in Ukrainian].
5. Karpenko, N.A. (2016). *Psykholohiia tvorchosti [Psychology of creativity]: navch. posib.* Lviv: LvDUVS, 156 [in Ukrainian].
6. Moliako, V.O. (2024). *Funktsionuvannia tvorchoho myslennia v umovakh informatsiinoi nevyznachenosti [Functioning of creative thinking in conditions of information uncertainty].* Kyiv: ISPP NAPN Ukrainy [in Ukrainian].
7. Savchenko, O.Ya. (2012). *Vyvchennia osobystosti molodshoho shkoliara yak peredumova uspishnoi orhanizatsii yoho navchalnoi diialnosti indyvidualnykh osoblyvostei uchniv [Studying the personality of a junior schoolchild as a prerequisite for*

the successful organization of his educational activities, individual characteristics of students]. *Pochatkova shkola – Elementary school*, 3, 1-6 [in Ukrainian].

8. Sysoieva, S.O. (2006). *Osnovy pedahohichnoi tvorchosti [Fundamentals of pedagogical creativity]*. Kyiv: Milenium [in Ukrainian].

9. Turykina, O.L. (2007). *Psykhohohiia tvorchosti [Psychology of creativity]: navch. posib.* Kyiv: MAUP, 160 [in Ukrainian].

10. Bendetowicz, D., et al. (2018). Two critical brain networks for generation and combination of remote associations. *Brain*, 141(1), 217-233. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1093/brain/awx294> [in English].

11. Bono, Edward de. (1977). *Lateral Thinking: A Textbook of Creativity*. Penguin Books [in English].

12. Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York, NY: HarperCollins Publishers [in English].

13. Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268 [in English].

14. Guilford, J. (1972). Intellect and the Gifted Gifted. *Child Quarterly*, 16, 175-184. DOI: 10.1177/001698627201600301 [in English].

15. Koestler, A. (1964). *The Act of Creation: the study of conscious and unconscious processes in humor, scientific discovery and art*. Arkana: The Penguin Group [in English].

16. Lambert, Philip. (2018). Creativity and Innovation: A Complex Adaptive Systems Theory. *Thesis for: PhD* [in English].

17. Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.68 [in English].

18. Torrance, E.P. (1963). The creative personality and the ideal pupil. *Teachers College Record*, 65(3), 1-9 [in English].

Received: October 28, 2025  
Accepted: November 20, 2025



---

UDC 37.015.31:172.15

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.5

## THE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN NATIONAL IDENTITY AMONG CHILDREN AND YOUTH WITHIN THE EDUCATION SYSTEM

I. I. Nehrii\*

*This article is devoted to a comprehensive analysis of the formation of Ukrainian national identity within the education system as a strategic task of state policy in the context of contemporary challenges, particularly the full-scale war. The author emphasizes the importance of Ukrainian national identity for societal consolidation, strengthening statehood, and fostering responsible citizenship. Based on the current legislative framework – the Laws of Ukraine "On Education", "On Complete General Secondary Education" and "On Higher Education" as well as the Strategy for National-Patriotic Education and the Concept of Identity Formation – the normative foundation of educational activities is outlined. An overview of the implementation of the national-identity component at various levels of education is provided. In the field of preschool education, emphasis is placed on the necessity of integrating concepts of language, culture, symbols, and family values into the educational environment as the basis for a child's primary identity formation. In school education, key roles are played by courses in Ukrainian history, the Ukrainian language, and civic education, as well as interdisciplinary integration, which is reinforced under the New Ukrainian School (NUS) reform aimed at fostering values, civic responsibility, and individual awareness of belonging to the Ukrainian nation.*

*In higher education, Ukrainian national identity is considered through the lens of critical thinking, analysis of historical meanings, and philosophical and cultural contexts. Not only the academic component but also extracurricular activities play a crucial role: student participation in volunteering, cultural initiatives, and community projects contributes to conscious self-identification with the Ukrainian nation. In conclusion, the author notes that effective formation of Ukrainian identity requires a systemic approach, methodological support for educators, updating the content of education, provision of a Ukrainian-language environment, and consideration of students' age, socio-cultural, and regional characteristics.*

---

**Keywords:** patriotism, patriotic education, national education, national identity, Ukrainian national identity, national-identity component of the educational process, Ukrainian identity, preschool education institution, New Ukrainian School, higher education institution.

---

---

\* Postgraduate Student

(Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Zaporizhzhia)

irinanegriy4@gmail.com

ORCID: 0009-0002-3019-2173

## ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ В СИСТЕМІ ОСВІТИ

І. І. Негрій

Статтю присвячено комплексному аналізу формування української національної ідентичності в системі освіти як стратегічного завдання державної політики в умовах сучасних викликів, зокрема повномасштабної війни. Автор підкреслює важливість української національної ідентичності для консолідації суспільства, зміцнення державності та формування відповідального громадянина. На основі чинної законодавчої бази – Законів України "Про освіту", "Про повну загальну середню освіту", "Про вищу освіту", а також Стратегії національно-патріотичного виховання та Концепції формування ідентичності – окреслюється нормативне підґрунтя освітньої діяльності. Здійснено огляд реалізації національно-ідентифікаційного компонента на різних рівнях освіти. У сфері дошкільної освіти акцент зроблено на необхідності інтеграції уявлень про мову, культуру, символи та родинні цінності в освітнє середовище як бази первинної ідентифікації дитини. У шкільній освіті ключову роль відіграють курси історії України, української мови та громадянської освіти, а також міжпредметна інтеграція, що посилюється в умовах реалізації реформи Нової української школи (НУШ), орієнтованої на формування цінностей, громадянської відповідальності та усвідомлення особистістю своєї належності до українського народу. В освітньому процесі ЗВО українська національна ідентичність розглядається через призму критичного мислення, аналізу історичних сенсів, філософських і культурних контекстів. Важливу роль відіграє не лише академічна складова, а й позанавчальний простір: участь студентів у волонтерстві, культурних ініціативах, громадських проектах сприяє усвідомленню самоотожненню з українською нацією. У висновках автор зазначає, що ефективне формування української ідентичності потребує системного підходу, методичної підтримки педагогів, оновлення змісту освіти, забезпечення україномовного середовища, а також урахування вікових, соціокультурних та регіональних особливостей учнів і студентів.

**Ключові слова:** патріотизм, патріотичне виховання, національне виховання, національна ідентичність, українська національна ідентичність, національно-ідентичний компонент освітнього процесу; українська ідентичність, заклад дошкільної освіти, нова українська школа, заклад вищої освіти.

**Introduction of the issue.** In the context of contemporary socio-political transformations in Ukraine, particularly amid the full-scale war, the issue of forming Ukrainian national identity acquires special significance. The relevance of this problem is driven not only by external challenges associated with Russia's aggression against Ukraine but also by internal processes – reconsideration of national memory, reassessment of cultural benchmarks, and the creation of a unified civic space. National identity, as a complex socio-cultural category, plays a key role in societal consolidation, strengthening statehood, and fostering active, responsible citizenship. Self-awareness as part of the Ukrainian nation, a sense of belonging to the state, and respect for its history, language, culture, and national values constitute the foundation of a stable, cohesive, and democratic society.

**Постановка проблеми.** У контексті сучасних суспільно-політичних трансформацій в Україні, зокрема в умовах повномасштабної війни, питання формування української національної ідентичності набуває особливої ваги. Актуальність цієї проблеми зумовлена не лише зовнішніми викликами, пов'язаними з агресією Росії проти України, а й внутрішніми процесами – переосмисленням національної пам'яті, переоцінкою культурних орієнтирів, формуванням єдиного громадянського простору. Національна ідентичність, як комплексна соціокультурна категорія, відіграє ключову роль у консолідації суспільства, зміцненні державності, формуванні активного, відповідального громадянина. Самоусвідомлення себе як частини українського народу, відчуття належності до держави, повага до її історії, мови, культури та національних цінностей є основою стабільного,

Amid contemporary socio-political transformations, education serves as a key institution for the socialization of the younger generation, ensuring the transmission of cultural codes, historical memory, and national traditions, while also creating conditions for the development of civic consciousness. The education system possesses significant potential to shape learners' worldview and their perception of Ukrainian identity as a core value. Therefore, the formation of national identity within the education system should be regarded not as a by-product of the educational process but as a deliberate and purposeful outcome, intended to become a strategic task of state policy.

Today, Ukrainian education must not only ensure the acquisition of knowledge and the development of competencies in accordance with contemporary requirements but also cultivate patriotic convictions, civic responsibility, critical thinking, and readiness for active participation in societal life. National identity is an integral component of personality development, an important element of civic education, and one of the key directions of state educational policy. The above principles are legislatively regulated through the implementation of the Laws of Ukraine: "On Education" (2023), "On Preschool Education" (2025), "On Complete General Secondary Education" (2025), "On Higher Education" (2025) and "On the Basic Principles of State Policy in Strengthening Ukrainian National and Civic Identity" (2022); the Presidential Decree On the Strategy of National-Patriotic Education (2024); the Concept of National-Patriotic Education in the Ukrainian Education System (2022); and the Methodological Recommendations on Patriotic Education issued by the Ministry of Education and Science of Ukraine (2024). Current legislation provides for the integration of content, forms, and methods of teaching and upbringing that facilitate children's and youth's conscious awareness of their belonging to the Ukrainian nation, its history, culture, language, traditions, and spiritual values.

згуртованого та демократичного суспільства.

В умовах сучасних суспільно-політичних трансформацій в Україні освіта виступає ключовим інститутом соціалізації молодого покоління, що забезпечує трансляцію культурних кодів, історичної пам'яті та національних традицій, а також створює умови для формування громадянської свідомості. Система освіти має потужний потенціал для формування світоглядної позиції здобувачів освіти, їхнього ставлення до української ідентичності як цінності. Тому формування національної ідентичності в системі освіти слід розглядати не як побічний продукт освітнього процесу, а як його цілеспрямований та свідомий результат, що має стати стратегічним завданням державної політики.

Сьогодні українська освіта має не лише забезпечувати здобуття знань та розвиток компетентностей відповідно до вимог часу, а й формувати патріотичні переконання, громадянську позицію, критичне мислення, готовність до активної участі в житті суспільства. Національна ідентичність є невід'ємною складовою формування особистості, важливим елементом громадянської освіти та одним із ключових напрямів державної освітньої політики. Вище зазначені положення законодавчо регламентуються, зокрема через реалізацію Законів України: "Про освіту" (2023) [3], "Про дошкільну освіту" (2025) [2], "Про повну загальну середню освіту" (2025) [5], "Про вищу освіту" (2025), "Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності" (2022) [4]; Указ Президента України "Про стратегію національно-патріотичного виховання" (2024) [13]; Концепцію національно-патріотичного виховання в системі освіти України (2022), "Про методичні рекомендації з патріотичного виховання" Міністерства освіти і науки України (2024). Чинне законодавство передбачає інтеграцію змісту, форм і методів навчання та виховання, які сприяють усвідомленню дітьми та молоддю своєї належності до української нації, її історії,

However, the effectiveness of achieving this goal depends on several factors: the content of educational programs, the professional preparedness of educators to implement the educational and developmental components, the use of interactive teaching methods, the integration of the national-patriotic component across subjects, and the overall socio-cultural environment of the educational institution. The process of identity formation requires particular attention in the context of informational influences, hybrid threats, migration processes, and regional diversity. Therefore, there is a need for a thorough analysis of both theoretical and practical aspects of forming Ukrainian national identity within the education system at all levels – from preschool to higher education.

**Current state of the issue.** The issue of forming Ukrainian national identity is considered in contemporary scholarly literature as an important component of education, socialization, and the civic development of the individual. Researchers focus on various aspects of this process – from psychological mechanisms and pedagogical strategies to the analysis of educational content and the influence of the socio-cultural environment.

At the same time, it should be noted that the scholarly discourse lacks comprehensive studies that consistently examine the formation of Ukrainian national identity across all levels of education – from preschool to higher education – as an integrated and sequential process. Existing works primarily focus on individual stages of the educational trajectory, which is undoubtedly valuable but does not allow for a full assessment of the dynamics, logic, and effectiveness of forming Ukrainian national identity throughout the entire period of personal educational development. This gap is likely due to the long-standing absence, within the academic and educational communities, of a clear and widely accepted understanding of the concept of "Ukrainian national identity".

The term "Ukrainian national identity" has often been equated with related, but

культури, мови, традицій і духовних орієнтирів.

Проте ефективність реалізації цього завдання залежить від низки чинників: змістового наповнення освітніх програм, професійної готовності педагогів до реалізації виховної складової, використання інтерактивних методів викладання, забезпечення міжпредметної інтеграції національно-патріотичної компоненти, а також від загального соціокультурного середовища закладу освіти. Особливої уваги потребує процес формування ідентичності в умовах інформаційного впливу, гібридних загроз, міграційних процесів і регіонального різноманіття. У зв'язку з цим постає необхідність глибокого аналізу теоретичних і практичних аспектів формування української національної ідентичності в системі освіти на всіх її рівнях – від дошкільного до вищого.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема формування української національної ідентичності розглядається в сучасній науковій літературі як важливий компонент виховання, соціалізації й громадянського становлення особистості. У фокусі дослідників перебувають різні аспекти цього процесу – від психологічних механізмів і педагогічних стратегій до аналізу освітнього змісту й впливу соціокультурного середовища.

Водночас слід зазначити, що в науковому дискурсі відсутні комплексні дослідження, які б послідовно розглядали формування української національної ідентичності в межах усіх рівнів освіти – від дошкільного до вищого – як цілісний і наступний процес. Наявні праці переважно акцентують увагу на окремих етапах освітньої траєкторії, що, безумовно, є цінним, але не дозволяє повною мірою оцінити динаміку, логіку та ефективність формування української національної ідентичності протягом усього періоду освітнього розвитку особистості. Ймовірно, це зумовлено тим, що тривалий час у науковому та освітньому середовищі не існувало чіткого, усталеного розуміння поняття "українська національна ідентичність".

not identical, concepts such as civic identity (T. Bevz, I. Naida, I. Petrovska, O. Reznik, N. Khazratova), patriotic consciousness (S. Ivanova, Y. Ivchenko, V. Koval, V. Shakhray), national self-awareness (N. Havrysh, B. Rozumnyi, V. Savchuk, M. Tkachenko, O. Shevchenko, K. Chorna), cultural identity (N. Madei, V. Zhelanova, O. Matviyenko), and national-cultural identity (I. Bekh, Z. Denysiuk, K. Zhurba, T. Potapchuk, L. Lytvynenko), among others. This situation has complicated both the theoretical substantiation of the concept and the development of methodological approaches to its formation in educational practice.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Despite a substantial body of research on the development of national consciousness, patriotic education, national upbringing, and the formation of civic competencies, the issues of consistency, continuity, and systematic formation of specifically Ukrainian national identity across all levels of education remain insufficiently explored.

Existing studies typically focus on particular age groups or educational levels – preschool, general secondary, or higher education. In particular, research addresses the features of national education in early childhood (A. Bohush, O. Bezpalko, T. Ponimanska), the formation of national self-awareness among school students (O. Pometun, N. Demianenko) and the development of national identity among youth in higher education settings (I. Bekh, V. Hudz, V. Kremen, T. Semihina, L. Khomych). However, a unified and comprehensive approach that would allow the formation of Ukrainian national identity to be viewed as a continuous pedagogical process within the overall educational trajectory of the individual is still lacking.

In this context, there is a pressing need to analyze how identity is formed at each level of education – from early childhood institutions to higher education – taking into account age-specific characteristics, pedagogical conditions, content and methodological approaches, as well as

Термін "українська національна ідентичність" нерідко ототожнювали з близькими за змістом, але не тотожними категоріями, такими як громадянська ідентичність (Т. Бевз, І. Найда, І. Петровська, О. Резник, Н. Хазратова), патріотична свідомість (С. Іванова, Ю. Івченко, В. Коваль, В. Шахрай), національна самосвідомість (Н. Гавриш, Б. Розумний, В. Савчук, М. Ткаченко, О. Шевченко, К. Чорна), культурна ідентичність (Н. Мадей, В. Желанова, О. Матвієнко), національно-культурна ідентичність (І. Бех, Ж. Денисюк, К. Журба, Т. Потапчук, Л. Литвиненко) тощо. Вище зазначене ускладнювало як теоретичне обґрунтування поняття, так і розробку методичних підходів до його формування у практиці освітньої діяльності.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Попри значний науковий доробок у сфері дослідження розвитку національної свідомості, патріотичного виховання, національного виховання, формування громадянських компетентностей, питання послідовності, наступності та системності формування саме української національної ідентичності на всіх рівнях освіти залишається недостатньо розкритим.

Існуючі дослідження, як правило, зосереджуються на окремих вікових групах або рівнях освіти – дошкільному, загальноосвітньому чи вищому. Зокрема, розглядаються особливості національного виховання в дошкільному віці (А. Богуш, О. Безпалько, Т. Поніманська), формування національної самосвідомості учнів у шкільному середовищі (О. Пометун, Н. Дем'яненко), а також становлення національної ідентичності молоді в умовах вищої школи (І. Бех, В. Гудзь, В. Кремень, Т. Семигіна, Л. Хомич). Проте відсутній єдиний цілісний підхід, який би дозволяв розглядати формування української національної ідентичності як безперервний педагогічний процес у межах загальної освітньої траєкторії особистості.

У зв'язку з цим, актуальною є потреба в аналізі того, яким чином ідентичність

factors that either facilitate or, conversely, complicate this process.

**Aim of the research** is to theoretically substantiate and analyze the process of forming Ukrainian national identity among children and youth within the education system as an integrated, multi-level phenomenon that encompasses all stages of an individual's educational trajectory and takes into account age-specific, psychological and pedagogical characteristics.

**The methodological basis of the study is grounded** in the principles of the cultural-historical approach, the concept of national-cultural identity (I. Bekh, K. Zhurba), as well as competence-based and learner-centered approaches to organizing the educational process. The following research methods were applied for the analysis of scholarly sources, legislative frameworks, and educational programs:

- theoretical methods (analysis, generalization, and systematization of normative legal documents and scientific literature);
- structural-functional analysis to determine the role of the education system in forming national identity among children and youth;
- comparative pedagogical method for contrasting the implementation of the identity component across different educational levels;
- predictive method to substantiate prospects for improving educational policy and practice.

**Results and discussion.** In 2022, the Law of Ukraine "On the Basic Principles of State Policy in Strengthening Ukrainian National and Civic Identity" [4] was adopted, representing a decisive step toward the formation of a unified civic space and the enhancement of Ukraine's cultural agency. The adoption of this law amid the full-scale armed aggression of the Russian Federation against Ukraine is particularly valuable and timely, as it provides a strategic dimension to state policy in the humanitarian sphere, aimed at strengthening identity as a factor of national security, resisting hybrid threats,

формується на кожному з рівнів освіти – від ЗДО до ЗВО – з урахуванням вікових особливостей, педагогічних умов, змістових і методичних підходів, а також чинників, що сприяють або, навпаки, ускладнюють цей процес.

**Мета статті.** Теоретично обґрунтувати та проаналізувати процес формування української національної ідентичності серед дітей та молоді в системі освіти як цілісного багаторівневого явища, що охоплює всі етапи освітньої траєкторії особистості та враховує вікові, психологічні й педагогічні особливості.

**Методологічну основу дослідження** становлять положення культурно-історичного підходу, концепції національно-культурної ідентичності (І. Бех, К. Журба), а також компетентнісного та особистісно орієнтованого підходів до організації освітнього процесу. Для аналізу наукових джерел, законодавчої бази та освітніх програм застосовано такі методи дослідження:

- теоретичні (аналіз, узагальнення, систематизація нормативно-правових документів і наукових праць);
- структурно-функціональний аналіз для визначення ролі системи освіти у формуванні національної ідентичності серед дітей та молоді;
- порівняльно-педагогічний метод для зіставлення реалізації ідентифікаційного компонента на різних рівнях освіти;
- прогностичний метод для обґрунтування перспектив удосконалення освітньої політики та практики.

**Виклад основного матеріалу.** У 2022 році було ухвалено Закон України "Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності" [4], що став визначальним кроком у напрямі формування єдиного громадянського простору та посилення культурної суб'єктності України. Прийняття вищезазначеного закону в умовах повномасштабної збройної агресії російської федерації проти України є надзвичайно цінним і актуальним, адже він надає державній політиці в гуманітарній сфері стратегічного виміру,

and serving as a means of societal consolidation.

The law explicitly states that the goal of state policy is to cultivate the following qualities among Ukrainian citizens, including children and youth:

- active civic engagement based on respect for human rights, the spiritual values of the Ukrainian people, and national identity;
- defensive consciousness and civic resilience;
- patriotism as a conscious readiness to defend the independence and values of Ukraine [4].

However, despite the general mention of children, the law does not distinguish the category of preschool-aged children, nor does it take into account the specific features of their socio-psychological development. In our view, this creates a legislative gap, as the preschool years represent a critical period for the initial formation of national identity, during which a child acquires their first understanding of themselves in the context of family, language, cultural, and ethnic belonging. It is precisely at the preschool age that a child undergoes primary identification with the social and national environment – through emotions, images, language, symbols, and family and cultural practices. Neglecting this age period may result in the absence of basic self-conceptions as a Ukrainian in subsequent stages of development.

It is important to emphasize the necessity of integrating the national-identity component specifically into the Basic Component of Preschool Education of Ukraine (BCPE, 2021), which serves as the state standard defining the content and scope of educational preparation for preschool children. In its current version, national identity is only mentioned briefly, particularly within the educational area "The Child in Society", which focuses on introducing children to traditions, customs, and cultural heritage. However, a comprehensive approach to the formation of specifically Ukrainian national identity is lacking, rendering this objective diffuse in the practice of preschool education institutions [1].

спрямованого на зміцнення ідентичності як чинника національної безпеки, опору гібридним загрозам і засобу суспільної консолідації.

У Законі прямо зазначено, що метою державної політики є формування в громадян України, у тому числі дітей та молоді, таких якостей, як:

- активна громадянська позиція на основі поваги до прав людини, духовних цінностей українського народу, національної самобутності;
- оборонна свідомість і громадянська стійкість;
- патріотизм як усвідомлена готовність захищати незалежність і цінності України [4].

Втім, попри наявність загальної згадки про дітей, закон не виокремлює категорію дітей дошкільного віку, як і не враховує особливостей їхнього соціально-психологічного розвитку. На нашу думку, такий факт створює законодавчу прогалину, адже саме дошкільний вік є критичним періодом первинного формування національної ідентичності, під час якого дитина набуває перших уявлень про себе в контексті родинної, мовної, культурної, етнічної належності. Саме в дошкільному віці відбувається первинна ідентифікація дитини із соціальним та національним середовищем – через емоції, образи, мову, символи, родинні й культурні практики. Втрата уваги до цього вікового періоду може призводити до відсутності базових уявлень про себе як українця/українку в подальших вікових етапах.

Необхідно наголосити на важливості інтеграції національно-ідентичнісного компоненту саме в Базовий компонент дошкільної освіти України (БКДО, 2021) який є державним стандартом і визначає зміст та обсяг освітньої підготовки дітей дошкільного віку. У чинній редакції національна ідентичність згадується лише побіжно, зокрема в освітньому напрямку "Дитина в соціумі", де йдеться про ознайомлення дітей з традиціями, звичаями, культурною спадщиною. Проте відсутній цілісний підхід до формування саме української національної ідентичності, що робить це завдання розмитим у практиці ЗДО [1].

In light of the current challenges posed by the full-scale war, the issue of finding effective ways to foster national, socio-civic, and cultural identity has become particularly urgent. In this context, it is worth noting that the partial program for older preschool children, "My Country – Ukraine" (2023), edited by N. Havrysh, O. Kosenko and T. Pirozhenko, has strengthened the focus on developing socio-civic competence and national identity. The program includes thematic sections such as:

- "Ukraine – My Homeland" – fostering understanding of the State, State symbols and the State language;
- "The People Will Say, As It Binds" – learning Ukrainian proverbs, fairy tales and folklore;
- "Holidays in a Ukrainian Family" – familiarization with traditions, rituals and family customs [10].

The activities included in the program aim to develop preschool children's emotional connection with Ukrainian culture through play, storytelling, and song, as well as to cultivate a positive attitude toward national symbols, language, and history. For example, during one thematic week, children, together with educators, create a symbolic "Wreath of Unity", explore regional characteristics of Ukraine, listen to folk songs, and make appliques with traditional ornaments [10].

It is particularly noteworthy that, in the partial program, the authors for the first time openly and positively employ the concept of "national identity" as a key element of preschool education content, influencing the approach to national education.

It should be noted that, previously, the formation of Ukrainian national identity among preschool children was primarily practiced within the environments of civil society organizations, particularly Plast, the national scouting organization of Ukraine, which has a long-standing tradition of patriotic education from the earliest ages. In Plast, children aged 3-6 are called "Ptashata" (little birds), and from this early age, they are introduced to the values of Ukrainian culture,

з огляду на актуальні виклики, зумовлені повномасштабною війною, проблема пошуку ефективних шляхів формування національної, соціально-громадянської та культурної ідентичності набула особливої актуальності. Саме в цьому контексті варто відзначити, що парціальна програма для дітей старшого дошкільного віку "Моя країна – Україна" (2023) за редакцією Н. Гавриш, О. Косенко та Т. Піроженко активізувала акцент на формуванні соціально-громадянської компетентності та національної ідентичності. У програмі представлено тематичні розділи, такі як:

- "Україна – моя Батьківщина" – формування уявлень про Державу, Державні символи, Державну мову;
- "Народ скаже, як зав'яже" – засвоєння українських прислів'їв, казок, фольклору;
- "Свята в українській родині" – ознайомлення з традиціями, обрядами, родинними звичаями [10].

Заняття, які входять до програми спрямовані на розвиток емоційного зв'язку дитини дошкільного віку з українською культурою через гру, казку, пісню, а також формування позитивного ставлення до національних символів, мови та історії. Наприклад, під час одного з тематичних тижнів діти разом із педагогами виготовляють символічний "Вінок єдності", знайомляться з регіональними особливостями України, слухають народні пісні та створюють аплікації з орнаментами [10].

Особливої уваги заслуговує те, що в парціальній програмі автори вперше відкрито, без застережень із позитивним акцентом використовують поняття "національна ідентичність" як ключовий елемент змісту дошкільної освіти, що впливає на підхід до національного виховання.

Варто зазначити, що раніше формування української національної ідентичності у дітей дошкільного віку практикувалося переважно в середовищах громадських організацій, зокрема в Пласті – національній скаутській організації України, яка має глибоку традицію патріотичного виховання з наймолодшого віку. У Пласті

traditions and symbols through play, storytelling, song, rituals, and community participation [11].

In Plast, the concept of "Ukrainian national identity" has never been associated with fear or ideological taboo; on the contrary, it is perceived as a natural foundation for personality development. In contrast, in state educational institutions, including preschools, there has until recently been a cautious approach in wording, due to concerns over accusations of "excessive nationalism". Often, the term "national identity" was replaced with concepts such as "civic education", "love for the homeland" or was limited to general moral and ethical guidelines.

A similar tendency has long been observed in school education: the concept of national identity often remained outside the official educational discourse or was addressed indirectly, as part of patriotic or civic education. Open and purposeful discussion of the formation of specifically Ukrainian national identity was rare, which limited educators in terminology and restricted students' opportunities to understand their belonging to the nation as a value rather than as an abstract concept.

The situation began to change with the implementation of the New Ukrainian School (NUS) reform, which emphasizes a value-based approach to learning, the development of key competencies, and the personal growth of the child as a citizen of Ukraine. NUS stipulates that students should not only acquire knowledge but also develop an awareness of their own identity, be capable of feeling responsibility for the community in which they live and actively participate in social life.

An important step in continuing the formation of Ukrainian national identity was the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 1072 of July 30, 2024, "On the Approval of the Conceptual Foundations for the Reform of History Education in the General Secondary Education System" [7]. The document explicitly states that one of the priorities of history education is the formation of national and cultural identity, the cultivation of patriotism, and awareness of historical meanings that contribute to

діти віком 3-6 років носять назву «пташата», і вже з цього раннього віку вони залучаються до цінностей української культури, традицій, символів через гру, казку, пісню, ритуали та спільноту [11].

Саме у Пласті поняття "української національної ідентичності" ніколи не викликало остраху чи ідеологічного табу, а навпаки – сприймалося як природна основа формування особистості. Натомість у державних освітніх закладах, зокрема в ЗДО, до недавнього часу спостерігалася обережність у формулюваннях, зумовлена побоюванням звинувачень у "надмірному націоналізмі". Часто термін "національна ідентичність" підміняли поняттями "громадянське виховання", "любов до Батьківщини" або обмежувалися загальними морально-етичними орієнтирами.

Схожа тенденція тривалий час простежувалась і в шкільній освіті: поняття національної ідентичності часто залишалося поза межами офіційного освітнього дискурсу, або ж розглядалося побічно – як частина патріотичного чи громадянського виховання. Відкрито й цілеспрямовано про формування саме української національної ідентичності йшлося рідко, що обмежувало педагогів у термінології, а учнів – у можливості осмислювати свою належність до нації як цінність, а не як абстрактне поняття.

Ситуація почала змінюватися з впровадженням реформи Нової української школи (НУШ), яка акцентує увагу на ціннісному підході до навчання, формуванні ключових компетентностей та особистісному зростанні дитини як громадянина України. НУШ передбачає, що учні мають не лише здобути знання, а й сформувати усвідомлення власної ідентичності, бути здатними відчувати відповідальність за спільноту, у якій живуть, та брати активну участь у житті суспільства.

Важливим кроком у продовженні формування української національної ідентичності став наказ МОН України від 30.07.2024 № 1072 "Про затвердження концептуальних засад реформування історичної освіти в системі загальної середньої освіти" [7]. У документі прямо

students' civic resilience and social integration. This concept reinforces the strategic role of history in building Ukrainian identity as a foundation for national security, societal consolidation, and self-awareness.

Within primary education, the formation of Ukrainian national identity is carried out through subjects such as "I Explore the World", "Ukrainian Language" and "Literary Reading" where students study traditions, symbols, historical figures, and aspects of Ukrainian daily life, nature, and culture. The use of an integrated approach allows not only the transmission of knowledge but also the development of an emotional and value-based attitude toward Ukraine, which forms the foundation for a stable sense of identity.

We align with M. Charnytska's view, who emphasizes that the effectiveness of civic education is ensured through the use of activating teaching methods, including interactive, project-based, and play-based forms. These methods contribute to the development of students' collaboration skills, social interaction, and understanding of societal norms, which are essential for the formation of Ukrainian national identity. The scholar also notes that even students with intellectual disabilities can assimilate the content of civic education, provided the educational environment is adapted, highlighting the necessity of a value-activity-based approach in the educational process [14].

V. Portnykov's perspective is also significant: the formation of national identity should begin as early as possible – not only in primary school but already in preschool. The journalist rightly points out that the emotional component, such as poems and celebrations, is insufficient; it is necessary to engage children in discussion, helping them reflect on national values and understand the environment around them. Without knowledge of the family context – the beliefs and conceptions children bring to the educational setting – it is difficult for educators to foster a conscious sense of national identity [9].

In lower secondary school, these processes are deepened through courses in Ukrainian history, Ukrainian

зазначено, що одним із пріоритетів історичної освіти є формування національної та культурної ідентичності, виховання патріотизму, обізнаності з історичними сенсами, що сприяють громадянській стійкості та соціальній інтегрованості учнів. Вище зазначена концепція підсилює стратегічну роль історії у побудові української ідентичності як основи національної безпеки, консолідації та самоусвідомлення.

У межах початкової школи формування української національної ідентичності здійснюється через такі предмети, як "Я досліджую світ", "Українська мова", "Літературне читання", де учні вивчають традиції, символи, історичні постаті, особливості українського побуту, природи та культури. Використання інтегрованого підходу дає змогу не лише передавати знання, а й формувати емоційно-ціннісне ставлення до України, що є основою для виникнення стійкої ідентичності.

Нам імпонує думка М. Чарніцької, яка підкреслює, що ефективність громадянської освіти забезпечується застосуванням активізуючих методів навчання, зокрема інтерактивних, проектних та ігрових форм. Вище зазначені методи сприяють розвитку в учнів умінь співпраці, соціальної взаємодії та орієнтації в суспільних нормах, що є важливим підґрунтям формування української національної ідентичності. Науковець звертає увагу на те, що навіть учні з інтелектуальними порушеннями здатні засвоювати зміст громадянської освіти за умови адаптації освітнього середовища, що підтверджує необхідність ціннісно-діяльнісного підходу в освітньому процесі [14].

Важливою є думка В. Портникова, про те, що формування національної ідентичності варто починати якомога раніше – не лише з початкової школи, а вже з дошкілля. Журналіст справедливо зауважує, що емоційного компонента у вигляді віршів і свят недостатньо: з дітьми потрібно говорити, допомагати їм осмислювати національні цінності, розуміти, що відбувається в їхньому середовищі. Адже без знання родинного контексту – уявлень і переконань, із якими дитина приходить до закладу освіти –

literature, civic education, as well as interdisciplinary integration, which helps students perceive themselves as part of the Ukrainian nation and understand the significance of their native language, historical memory, cultural heritage, and state symbols [12].

Additionally, the educational and formative component of the school environment plays an important role – traditions established within the collective, thematic events, interaction with local communities, and participation in patriotic, volunteer, and environmental awareness initiatives. These forms of activity create a socio-cultural space in which national identity is not imposed but experienced – through personal experience, emotions, and dialogue [9].

In the subsequent educational trajectory – at the higher education level – the formation of Ukrainian national identity takes on new forms and content, developing within the dimensions of critical thinking, reflection on historical meanings, and personal value orientation. Unlike primary or secondary school, where the main emphasis is on acquiring basic knowledge and emotional-patriotic engagement, the university environment creates conditions for a conscious choice of personal identity, taking into account historical, philosophical, and cultural contexts.

Contemporary higher education practices demonstrate a gradual integration of the topic of national identity into educational components of various orientations. In particular, courses such as "History of Ukrainian Culture", "Cultural Studies", "Political Science", and "Ethics", which are either compulsory or elective in many higher education institutions, often include thematic modules dedicated to issues of nationhood, statehood, culture, language, memory, and self-identification. These courses provide the theoretical foundation for students to comprehend their belonging to the Ukrainian cultural space.

According to K. Kyrylenko, the formation of a stable Ukrainian identity among university students is of particular importance, and the course "Philosophy" in

педагогу складно формувати в неї усвідомлену національну ідентичність [9].

У базовій середній школі ці процеси поглиблюються через курси історії України, української літератури, громадянської освіти, а також міжпредметну інтеграцію, яка допомагає учням усвідомити себе як частину українського народу, зрозуміти значення рідної мови, історичної пам'яті, культурної спадщини та державної символіки [12].

Крім того, важливу роль відіграє виховна складова шкільного середовища – традиції, що формуються в колективі, тематичні заходи, взаємодія з місцевими громадами, участь у патріотичних, волонтерських, екопросвітницьких ініціативах. Згадані форми роботи створюють соціокультурний простір, у якому національна ідентичність не нав'язується, а проживається – через досвід, емоції, діалог [9].

У подальшій освітній траєкторії – на рівні вищої освіти – формування української національної ідентичності набуває нових форм і змістів, розвиваючись у площині критичного мислення, осмислення історичних сенсів та власної ціннісної позиції. На відміну від початкової чи середньої школи, де основний акцент робиться на засвоєнні базових знань і емоційно-патріотичному залученні, університетське середовище створює умови для усвідомленого вибору особистісної ідентичності, з урахуванням історичного, філософського та культурного контексту.

Сучасна практика вищої освіти демонструє поступову інтеграцію теми національної ідентичності в освітні компоненти різного спрямування. Зокрема, такі дисципліни як "Історія української культури", "Культурологія", "Політологія", "Етика", які є обов'язковими або вибірковими в багатьох ЗВО, часто включають тематичні модулі, присвячені питанням нації, державності, культури, мови, пам'яті, самоідентифікації. Вище зазначені дисципліни створюють теоретичну основу для осмислення студентами своєї належності до українського культурного простору.

На думку К. Кириленко, формування стійкої української ідентичності серед

higher education institutions becomes an effective tool in this process. The author emphasizes that teaching philosophy should go beyond purely academic knowledge and include current topics of national self-awareness, reflection on historical myths, support for a Ukrainian-language educational environment, and familiarization of students with contemporary Ukrainian-language content [6].

Elective courses such as "Ukrainian Studies", "National Security and Cultural Identity" and "Psychology of National Consciousness" are also offered in some universities, depending on their profile and academic traditions. These courses aim not only to transmit knowledge but also to cultivate a holistic understanding of oneself as part of the Ukrainian nation, a bearer of the language, an inheritor of history and a co-creator of Ukraine's contemporary cultural landscape.

Equally important is the extracurricular environment of universities, where initiatives that foster the development of national identity are actively implemented. These include participation in patriotic events, student associations, artistic projects, academic conferences, and commemorative practices. There is also a noticeable strengthening of the volunteer culture among students, especially during the full-scale warvolunteering has become not only a form of assistance but also a conscious act of identification, connecting youth with the real life of their country.

Recent scholarly research confirms that higher education environments are fostering a new type of Ukrainian youth – critical-thinking, responsible, nationally conscious, and capable of acting in the interests of the community. Identity here is not merely declared but formed through daily educational experiences – through reflection, dialogue, collaboration, and participation in cultural and civic life.

In our view, the formation of Ukrainian national identity within the education system should not be regarded as an auxiliary aspect of educational work but as a transversal content component, integrated into all educational programs and practices. In the context of war and

студентської молоді набуває особливої ваги, а курс "Філософія" в закладах вищої освіти стає ефективним інструментом цього процесу. Авторка підкреслює, що викладання філософії має виходити за межі суто академічного знання і включати актуальні теми національного самоусвідомлення, осмислення історичних міфів, підтримку україномовного освітнього простору та ознайомлення студентів із сучасним україномовним контентом [6].

Окремі дисципліни вільного вибору, такі як "Українознавство", "Національна безпека і культурна ідентичність", "Психологія національної самосвідомості", також реалізуються в деяких університетах, залежно від профілю і наукових традицій. Згадані дисципліни спрямовані не лише на передачу знань, а й на формування цілісного бачення себе як частини українського народу, носія мови, спадкоємця історії та співтворця сучасного культурного ландшафту України.

Не менш важливим є позанавчальний простір університетів, де активно реалізуються ініціативи, що сприяють розвитку національної ідентичності. Серед них: участь у патріотичних заходах, студентських об'єднаннях, мистецьких акціях, наукових конференціях, меморіальних практиках. Відзначається також посилення волонтерської культури серед студентської молоді, зокрема під час повномасштабної війни – волонтерство стало не лише формою допомоги, а й усвідомленим ідентифікаційним жестом, що поєднує молодь із реальним життям своєї країни.

Наукові дослідження останніх років також підтверджують, що в середовищі вищої освіти формується новий тип української молоді – критично мислячої, відповідальної, національно свідомої, здатної до дії в інтересах спільноти. Ідентичність тут не декларується, а формується в щоденному освітньому досвіді – через рефлексію, діалог, співпрацю, участь у культурному та громадському житті.

На нашу думку, формування української національної ідентичності в системі освіти має розглядатися не як додатковий напрям виховної роботи, а як

powerful informational influence, the issue of Ukrainian national identity among children and youth is no longer purely cultural or pedagogical – it acquires dimensions of state security, civic resilience, and social consolidation. Therefore, it is crucial to ensure that this process is not declarative but conscious, and that engagement with Ukrainian identity is not formal but experienced as a value in the daily life of children and youth.

**Conclusions and research perspectives.** The formation of Ukrainian national identity among children and youth within the education system is a complex, multi-level process encompassing all stages of personal development – from preschool to higher education. The conducted research indicates that the effectiveness of forming Ukrainian national identity among children and youth largely depends on the integration of the national-identity component into the educational process, enhancing teachers' professional competence, supporting a Ukrainian-language environment, and actively engaging pupils and students in cultural and civic practices.

At the same time, despite positive legislative initiatives and certain successes in implementing national-patriotic education, the academic and educational environment still lacks a comprehensive systemic approach to forming national identity across all levels of education. Particularly under-researched is the formation of Ukrainian national identity in preschool age and in the context of contemporary socio-cultural challenges, including globalization, digitalization, and the influence of mass media.

Based on the results obtained, the author proposes the following directions for improving educational practice and further research:

– development of a comprehensive model for forming Ukrainian national identity, which would consider the age-related, psychological, and pedagogical characteristics of students at different levels of education;

наскрізний змістовий компонент, інтегрований у всі освітні програми та практики. В умовах війни та потужного інформаційного впливу питання української національної ідентичності дітей та молоді перестає бути суто культурним чи педагогічним – воно набуває виміру державної безпеки, громадянської стійкості та соціальної консолідації. Тому важливо забезпечити не декларативність, а усвідомленість цього процесу, не формальне ознайомлення, а ціннісне проживання українськості у щоденному досвіді дитини та молоді.

**Висновки та перспективи досліджень.** Формування української національної ідентичності серед дітей та молоді в системі освіти є складним багаторівневим процесом, що охоплює всі етапи розвитку особистості – від дошкільця до вищої освіти. Проведене дослідження свідчить, що ефективність формування української національної ідентичності серед дітей та молоді в системі освіти значною мірою залежить від інтеграції національно-ідентичного компонента в освітній процесу, підвищення професійної підготовки педагогів, підтримки країномовного середовища та активного залучення вихованців, учнів та студентів до культурно-громадянських практик.

Разом із тим, незважаючи на позитивні законодавчі ініціативи та окремі успіхи у впровадженні національно-патріотичного виховання, у науковому та освітньому середовищі досі бракує цілісного системного підходу до формування національної ідентичності на всіх рівнях освіти. Особливо недостатньо досліджено питання формування української національної ідентичності в дошкільньому віці та у контексті сучасних соціокультурних викликів, зокрема глобалізації, цифровізації та впливу мас-медіа.

На основі отриманих результатів автор пропонує такі напрямки удосконалення освітньої практики та подальших досліджень:

– розробка цілісної моделі формування української національної ідентичності, яка враховувала б вікові, психологічні та педагогічні особливості учнів на різних рівнях освіти;

– creation of methodological guidelines for teachers on integrating the national-identity component into the educational process, particularly through practical tasks, projects, and cultural-civic activities;

– study of regional characteristics and the influence of digital environments on the formation of Ukrainian national identity, including the role of social networks, online resources, and multimedia platforms;

– evaluation of the effectiveness of state and civil initiatives in the field of national-patriotic education and the creation of mechanisms to monitor their impact on youth.

The implementation of these approaches will contribute to the systematic, sequential, and effective formation of Ukrainian national identity, which is a necessary condition for fostering citizens who are conscious of their historical, cultural, and social roots.

– створення методичних рекомендацій для педагогів щодо інтеграції національно-ідентифікаційного компонента в освітній процес, зокрема через практичні завдання, проекти та культурно-громадянські активності;

– вивчення регіональних особливостей та впливу цифрового середовища на формування української національної ідентичності, зокрема ролі соціальних мереж, онлайн-ресурсів та мультимедійних платформ;

– оцінка ефективності державних і громадських ініціатив у сфері національно-патріотичного виховання та створення механізмів моніторингу їхнього впливу на молодь.

Застосування запропонованих підходів сприятиме системному, послідовному та ефективному формуванню української національної ідентичності, що є необхідною умовою виховання громадянина, свідомого свого історичного, культурного та соціального коріння.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. *Bazovyi komponent doshkilnoi osvity (Derzhavnyi standart doshkilnoi osvity). Nova redaktsiia [Basic component of preschool education (State standard of preschool education). New edition].* (2021). Retrieved from: <https://surl.li/wqlmuz> [in Ukrainian].
2. *Zakon Ukrainy "Pro doshkilnu osvitu" [Law of Ukraine "On Early Childhood Education"].* (2024). *Vidomosti Verkhovnoi Rady – Information from the Supreme Council*, № 42, st. 258. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3788-20#Text> [in Ukrainian].
3. *Zakon Ukrainy "Pro osvitu" [The Law of Ukraine "For Education"].* (2023). Retrieved from: [https://urst.com.ua/act/pro\\_osvitu](https://urst.com.ua/act/pro_osvitu) [in Ukrainian].
4. *Zakon Ukrainy "Pro osnovni zasady derzhavnoi polityky u sferi utverzhennia ukrainskoi natsionalnoi ta hromadianskoi identychnosti" [Law of Ukraine "On the Basic Principles of State Policy in the Sphere of Strengthening Ukrainian National and Civic Identity"].* (2022). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2834-20#Text> [in Ukrainian].
5. *Zakon Ukrainy "Pro povnu zahalnu seredniu osvitu" [Law of Ukraine "On Comprehensive Secondary Education"].* (2025). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> [in Ukrainian].
6. Kyrylenko, K. *Formuvannia ukrainskoi identychnosti v protsesi vykladannia kursu "Filosofia" v zakladi vyshchoi osvity za umov voiennoho stanu [Formation of Ukrainian identity in the process of teaching the course "Philosophy" in a higher education institution under martial law].* Retrieved from: <https://journals.uran.ua/visnyknakkkim/article/view/266066> [in Ukrainian].
7. *Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy "Pro zatverzhennia kontseptualnykh zasad reformuvannia istorychnoi osvity v systemi zahalnoi serednoi osvity" [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine "On approval of the conceptual principles of reforming historical education in the system of comprehensive secondary education"]*

(30.07.2024 № 1072). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1072729-24#Text> [in Ukrainian].

8. *Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy "Pro zatverdzhennia metodychnykh rekomendatsii shchodo orhanizatsii diialnosti tsentriv natsionalno-patriotychnoho vykhovannia" [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine "On approval of methodological recommendations for the organization of activities of centers of national-patriotic education"]* vid 07.02.2024. Retrieved from: <https://surl.li/isxxjo> [in Ukrainian].

9. *Nova ukrainska shkola. Yak vykhovuvaty v uchniv natsionalnu svidomist i yaka v tsomu rol shkilnoi osvity [New Ukrainian school. How to instill national consciousness in students and what is the role of school education in this]*. Retrieved from: <https://surl.li/isxxjo> [in Ukrainian].

10. *Partsialna prohrama z patriotychnoho vykhovannia ditei starshoho doshkilnoho viku "Moia – kraina Ukraina" [Partial program for patriotic education of children of senior preschool age "My country is Ukraine"]*. (2022). N. Havrysh, O. Kosenchuk. Kharkiv, 64 [in Ukrainian].

11. *Plast. Ptashata [Plast. Bird]*. Retrieved from: <https://plast-cleveland.org/ptashata/> [in Ukrainian].

12. *Stratehichni orientyry ta innovatsiini praktyky utverdzhennia ukrainskoi natsionalnoi identychnosti v umovakh voiennoho stanu. Rekomendatsii metodolohichnoho seminaru [Strategic guidelines and innovative practices for the affirmation of Ukrainian national identity in martial law conditions. Recommendations of the methodological seminar]*. Retrieved from: <https://surl.li/gghram> [in Ukrainian].

13. *Ukaz Prezydenta Ukrainy "Pro stratehiiu natsionalno-patriotychnoho vykhovannia" [Decree of the President of Ukraine "On the Strategy of National and Patriotic Education"]*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286/2019#Text> [in Ukrainian].

14. Charnitska, M. (2025). *Aktyvizuyuche vykladannya na urokakh hromadyanskoyi osvity u spetsialnykh pochatkovykh shkolakh dlya uchniv z porushennyamy intelektu [Activating teaching in civic education lessons in special primary schools for students with intellectual disabilities]*. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnogo universytetu imeni Ivana Franka. Pedagogichni nauky – Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences, № 2 (121), 270-279* [in Ukrainian].

Received: November 12, 2025  
Accepted: December 08, 2025



---

UDC 37.017:374+355.234-057.874  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.6

## MILITARY-PATRIOTIC EDUCATION IN EXTRACURRICULAR EDUCATION INSTITUTIONS: STATUS, PROBLEMS, AND PROSPECTS FOR THE FORMATION OF VALUE ORIENTATIONS IN SCHOOLCHILDREN

D. S. Sharipov\*

*The article presents a comprehensive analysis of the state of military-patriotic education in out-of-school educational institutions of Ukraine in the context of shaping the value orientations of school-age children. The regulatory and legal framework is examined, the current network of out-of-school institutions with a military-patriotic focus is analyzed, and the content, forms, and methods of their activities are characterized. The functioning of out-of-school educational institutions is highlighted through the lens of the socio-pedagogical aspect of their activities, which enables the pedagogization of children's leisure time and their involvement in organized forms of military-patriotic extracurricular activities. It is demonstrated that participation of schoolchildren in relevant clubs, sections, and groups creates conditions for their effective adaptation to negative external social influences, develops practical skills for counteracting such influences, and encourages engagement in various pedagogically oriented mass events with patriotic content that promotes an active civic stance and contributes to the formation of stable patriotic beliefs. It is established that the current state of military-patriotic education in out-of-school educational institutions requires targeted analysis both in terms of the effectiveness of state policy implementation and in the context of its impact on the value sphere of a child's personality.*

*Using SWOT analysis, the main trends, opportunities, and threats in the functioning of the military-patriotic education system are identified. Particular attention is paid to the methodological support of out-of-school educational institutions and to effective practices for shaping the value orientations of schoolchildren under conditions of martial law. An analysis of statistical data concerning the gender and age distribution of participants in military-patriotic out-of-school educational institutions is conducted. Possible prospects for the formation of schoolchildren's value orientations under conditions of martial law are determined.*

---

**Keywords:** military-patriotic education, extracurricular educational institutions, value orientations, schoolchildren, methodological support, SWOT analysis, martial law, educational process.

---

---

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
dima07121986@meta.ua  
ORCID: 0000-0002-4352-5558

## ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ: СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ШКОЛЯРІВ

Д. С. Шаріпов

У статті здійснено комплексний аналіз стану військово-патріотичного виховання у закладах позашкільної освіти України в контексті формування ціннісних орієнтацій дітей шкільного віку. Досліджено нормативно-правове підґрунтя, проаналізовано сучасну мережу позашкільних закладів військово-патріотичного спрямування, охарактеризовано зміст, форми та методи їх діяльності. Висвітлено роботу закладів позашкільної освіти у контексті соціально-педагогічного аспекту їх діяльності, що дозволяє педагогізувати вільний час дітей і залучати їх до організованих форм дозвілля військово-патріотичного напрямку. Доведено, що участь школярів у відповідних клубах, секціях та гуртках забезпечує умови для ефективної адаптації дітей до зовнішніх негативних соціальних впливів, розвиває практичні навички протидії їм, а також заохочує учасників до участі в різних педагогічно орієнтованих масових заходах, що мають патріотичний зміст, пропагують активну життєву позицію та впливають на формування стійких патріотичних переконань. З'ясовано, що сучасний стан військово-патріотичного виховання в закладах позашкільної освіти вимагає цілеспрямованого аналізу як з точки зору ефективності реалізації державної політики, так і в контексті впливу на ціннісну сферу особистості дитини.

За допомогою SWOT-аналізу виокремлено основні тенденції, можливості та загрози у функціонуванні системи військово-патріотичного виховання. Особливу увагу приділено методичному забезпеченню діяльності закладів позашкільної освіти та ефективним практикам формування ціннісних орієнтацій школярів в умовах воєнного стану. Проведено аналіз статистичних даних щодо гендерного та вікового розподілу здобувачів закладів позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування. Визначено можливі перспективи формування ціннісних орієнтацій школярів в умовах воєнного стану.

---

**Ключові слова:** військово-патріотичне виховання, заклади позашкільної освіти, ціннісні орієнтації, школярі, методичне забезпечення, SWOT-аналіз, воєнний стан, виховний процес.

---

**Introduction of the issue.** The formation of value orientations among schoolchildren in the context of full-scale war is one of the key tasks of modern Ukrainian education. The war continues not only on the battlefield, but also in the minds of the younger generation, which necessitates ensuring the process of personality formation, worldview, and value orientations in the context of countering hostile propaganda that distorts history and seeks to devalue the national values of Ukrainians. Extracurricular education is an important and powerful link in the formation of students as active, responsible, and dedicated citizens and patriots. Therefore, the implementation of effective approaches to the organization of the educational process in extracurricular education should become a leading goal of community activity.

Given the importance and necessity of choosing the right vector for a child's development, the activities of

**Постановка проблеми.** Формування ціннісних орієнтацій школярів в умовах повномасштабної війни є одним із ключових завдань сучасної української освіти. Війна триває не тільки на полі бою, а й у свідомості молодого покоління, що зумовлює забезпечення процесу становлення особистості, її світогляду, ціннісних орієнтацій в умовах протидії ворожій пропаганді, яка викривлює історію та прагне знецінити національні цінності українців. Позашкільна є важливою та потужною ланкою, де здобувач формується як активний, відповідальний і відданий громадянин та патріот. Тому впровадження ефективних підходів до організації освітнього процесу у позашкільній має стати провідною метою діяльності громади.

З огляду на важливість і необхідність вибору правильного вектору розвитку дитини, діяльність позашкільних навчальних закладів набуває соціально-педагогічного змісту, оскільки дозволяє педагогізувати вільний час дітей і

extracurricular educational institutions acquire socio-pedagogical significance, as they allow for the pedagogical use of all children's free time and involve them in organized forms of leisure in appropriate groups, such as clubs, sections, and circles. This provides conditions for the effective adaptation of children to external negative social influences, develops practical skills to counteract them, and encourages participants to take part in various pedagogically oriented mass events that have patriotic content, promote an active life position, and influence the formation of stable patriotic convictions. Today, the creation of associations in extracurricular educational institutions has become widespread, which once again confirms the effectiveness of this approach in the patriotic and military-patriotic education of children.

Patriotic education necessarily involves the manifestation of moral and spiritual principles, since patriotism as a value is moral and spiritual in nature, closely linked to the social essence of a person, their social purpose, and social role. The social foundation plays a leading role in patriotic and military-patriotic education. Patriotic education in extracurricular educational institutions, which aims to foster patriotism in students, is closely linked to the socialization of the individual.

Another important feature of extracurricular educational institutions is the individualization of the life path of the growing personality. We consider the individualization of education and upbringing as a system of means that help a growing person to realize their differences from others, their weaknesses and strengths – intellectual, spiritual, moral, creative, physical, etc. This awareness is necessary for the spiritual enlightenment of the child, for independent and effective acquisition of knowledge in modern differentiated education, for understanding the meaning of life and determining one's own path in life. In other words, it is about the teacher helping the child in the sphere of personal self-determination and self-affirmation.

The educational process based on the above approaches in an extracurricular

залучати їх до організованих форм дозволя у відповідних клубах, секціях та гуртках. Це забезпечує умови для ефективної адаптації дітей до зовнішніх негативних соціальних впливів, розвиває практичні навички протидії їм, а також заохочує учасників до участі в різних педагогічно орієнтованих масових заходах, що мають патріотичний зміст, пропагують активну життєву позицію та впливають на формування стійких патріотичних переконань. Сьогодні набуло широкого поширення створення об'єднань у закладах позашкільної освіти, що ще раз підтверджує ефективність такого підходу в патріотичному та військово-патріотичному вихованні дітей.

Патріотичне виховання неодмінно передбачає прояв моральних і духовних засад, оскільки патріотизм як цінність має моральний і духовний характер, що тісно пов'язаний із соціальною сутністю людини, її соціальним призначенням і соціальною роллю. Соціальна основа відіграє провідну роль у патріотичному та військово-патріотичному вихованні. Патріотичне виховання в закладах позашкільної освіти, метою якого є виховання патріотизму в учнів, тісно пов'язане із соціалізацією особистості.

Ще однією важливою характеристикою таких закладів освіти є індивідуалізація життєвого шляху особистості, що зростає. Ми розглядаємо індивідуалізацію освіти і виховання як систему способів, що допомагають людині, яка зростає, усвідомити свою відмінність від інших, свої слабкі та сильні сторони – інтелектуальні, духовні, моральні, творчі, фізичні тощо. Це усвідомлення необхідне для духовного просвітлення дитини, самостійного й ефективного набуття знань у сучасній диференційованій освіті, усвідомлення сенсу життя та визначення власного життєвого шляху. Іншими словами, йдеться про те, щоб педагог допомагав дитині у сфері її особистого самовизначення та самоствердження.

Педагогічний процес, заснований на вищезазначених підходах у закладі позашкільної освіти, найбільш ефективно забезпечує педагогічну допомогу дитині на шляху її індивідуального розвитку. У цьому контексті завданням вчителя є

educational institution most effectively provides pedagogical assistance to children on the path of their individual development. In this context, the teacher's task is to direct the group's energy towards the formation of socially significant values and personal responsibility for their actions and social behavior in each of its members, as well as to prevent personally destructive actions of the group.

Analyzing the above, we can conclude that the creation and development of various forms and methods of patriotic and military-patriotic education of students in recent years has taken on a nationwide scale, and the role and importance of extracurricular educational institutions is constantly growing.

The results of a nationwide survey conducted by the Razumkov Center in March 2025 [14] testify to the public demand for the intensification of military-patriotic education. Most Ukrainians named patriotic education as a priority area of state policy, and military-patriotic education in educational institutions as expedient and extremely important.

Extracurricular military-patriotic education institutions are not only centers of leisure and informal communication, but also an educational environment for the formation of value orientations: active patriotism, national dignity, and readiness to defend the homeland.

At the same time, the current state of military-patriotic education in extracurricular institutions requires a focused analysis both in terms of the effectiveness of state policy implementation and in the context of its impact on the value sphere of the child's personality.

**Current state of the issue.** The problem of military-patriotic education and the formation of value orientations of schoolchildren has been reflected in the works of domestic scientists. The theoretical and methodological foundations of patriotic education are revealed in the works of I. Bekh; the conceptual foundations of patriotic education through combat khortyng are presented in the monograph by E. Yeromenko; the issues of national-patriotic education are explored in the

спрямування енергії групи на формування соціально значущих цінностей та особистої відповідальності за свої дії та соціальну поведінку у кожного з її членів, а також запобігання особисто руйнівним діям групи.

Аналізуючи вищезазначене, можна дійти висновку, що створення та розвиток різних форм і методів патріотичного та військово-патріотичного виховання учнів в останні роки набуло загальнонаціонального масштабу, а роль і значення закладів позашкільної освіти постійно зростає.

Про суспільний запит на активізацію військово-патріотичного виховання свідчать результати загальнонаціонального опитування, проведеного Центром Разумкова у березні 2025 року [14]. Більшість українців назвали патріотичне виховання пріоритетним напрямом державної політики, а військово-патріотичне виховання в закладах освіти доцільним та вкрай важливим.

Заклади позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування є не лише осередками дозвілля та неформального спілкування, але й виховним середовищем формування ціннісних орієнтацій: дієвого патріотизму, національної гідності, готовності до захисту Батьківщини.

Водночас сучасний стан військово-патріотичного виховання в закладах позашкільної освіти вимагає цілеспрямованого аналізу як з точки зору ефективності реалізації державної політики, так і в контексті впливу на ціннісну сферу особистості дитини.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема військово-патріотичного виховання та формування ціннісних орієнтацій школярів знайшла відображення в роботах вітчизняних науковців. Теоретико-методологічні засади патріотичного виховання розкрито у роботах І. Беґа; концептуальні засади патріотичного виховання засобами бойового хортингу представлено в монографії Е. Єр'оменка; питання національно-патріотичного виховання досліджено у дисертації Ю. Буклова; особливості військово-патріотичного виховання досліджували

dissertation by Y. Buklov; the peculiarities of military-patriotic education were studied by V. Ivashkovsky, M. Zubalij, and I. Bilotserkivets; the practical aspects of organizing military-patriotic education were considered by M. Baka and V. Korzh; the current state and problems of extracurricular education in wartime are analyzed in the works of S. Londar, V. Gapon, and O. Barabash; methodological recommendations for organizing the activities of centers for national-patriotic education are set out in the works of O. Ostapenko, M. Tymchik, and other researchers [7-13].

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** At the same time, analysis of scientific sources reveals a lack of comprehensive research on the value orientations of schoolchildren in military-patriotic extracurricular education institutions in conditions of full-scale war.

**Aim of the research:** comprehensive analysis of the state of military-patriotic education in extracurricular educational institutions in Ukraine and determination of the prospects for shaping the value orientations of schoolchildren in conditions of martial law.

**Results and discussion.** The functioning of the extracurricular education system in the military-patriotic direction is regulated by a set of state documents. In accordance with the Law of Ukraine "On Education", one of the principles of state policy in the field of education is the formation of civic and patriotic values [1]. The Law of Ukraine "On Extracurricular Education" identifies the national-patriotic education of young people, the formation of their social experience, and the establishment of an active civic position as priority areas of activity for educational institutions [2]. The Law of Ukraine "On Extracurricular Education" also emphasizes that extracurricular education institutions are part of the extracurricular education system, which provides knowledge, develops skills and interests, meets individual needs for creative self-realization and intellectual, spiritual, and physical development, preparation for active professional and social activity, and

V. Івашковський, М. Зубалій, І. Білоцерківець; практичні аспекти організації військово-патріотичного виховання розглядали М. Бака, В. Корж; сучасний стан і проблеми позашкільної освіти в умовах війни проаналізовано в роботах С. Лондара, В. Гапон, О. Барабаш; методичні рекомендації щодо організації діяльності центрів національно-патріотичного виховання викладено у працях О. Остапенка, М. Тимчика та інших дослідників [7-13].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Водночас аналіз наукових джерел засвідчує недостатність комплексного формування досліджень ціннісних орієнтацій школярів у закладах позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування в умовах повномасштабної війни.

**Мета дослідження:** комплексний аналіз стану військово-патріотичного виховання в закладах позашкільної освіти України та визначення перспектив формування ціннісних орієнтацій школярів в умовах військового стану.

**Виклад основного матеріалу.** Функціонування системи позашкільної освіти у військово-патріотичному напрямі регулюється комплексом державних документів. Відповідно до Закону України "Про освіту" одним із принципів державної політики в галузі освіти визначено формування громадянських і патріотичних цінностей [1]. У Законі України "Про позашкільну освіту" національно-патріотичне виховання учнівської молоді, формування її соціального досвіду та утвердження активної громадянської позиції віднесено до пріоритетних напрямів діяльності закладів [2]. Закон України "Про позашкільну освіту" також підкреслює, що "заклад позашкільної освіти є складовою системи позашкільної освіти, яка забезпечує знання, розвиток навичок та інтересів, забезпечує індивідуальні потреби у творчій самореалізації та інтелектуальній, духовній та фізичній розвитку, підготовка до активної професійної та соціальної діяльності, створює умови для соціального захисту та організації змістовного дозвілля

creates conditions for social protection and the organization of meaningful leisure activities in accordance with the abilities, talents and health of students [2].

Modern extracurricular educational institutions significantly expand the cognitive national-patriotic activities and, to some extent, the military-patriotic activities of students, creating conditions for informal communication, offering more educational programs, expanding the choice of interesting and necessary activities for the development of their creative abilities, and helping them find non-standard ways to solve problems. Accordingly, the main trend in national-patriotic education in extracurricular education is the formation of a system of values of the individual towards the world and towards oneself. This is possible through the harmonious combination of the interests of the three most important participants in the pedagogical process: the student (the desire for self-development), society (the moral self-development of the individual), and the state (patriotic citizens as a guarantee of the country's prosperity in the world).

The concept of national-patriotic education of children and youth emphasizes that national-patriotic education should be implemented on the basis of the values inherent in Ukrainian society: freedom, dignity, justice, solidarity, responsibility, and tolerance [4].

An important document is the Strategy for National Patriotic Education for 2020-2025, which pays particular attention to the integration of resources from school, extracurricular, community, and volunteer work to achieve synergy in shaping the worldview of children and young people [3]. In 2024, Order No. 141 of the Ministry of Education and Science, "Methodological Recommendations for the Activities of National Patriotic Education Centers", was adopted, which outlines the main areas of work for the centers and establishes requirements for the content and organization of events [6]. The concept of military-patriotic education in the system of the Ministry of Defense of Ukraine (Order No. 554 of 14.08.2024) specifies the tasks of forming an active civic position,

відповідно до здібностей, талантів та здоров'я учнів" [2].

Сучасні заклади позашкільної освіти значно розширюють пізнавальну національно-патріотичну діяльність та частково військово-патріотичну діяльність здобувачів, створюючи умови для неформального спілкування, пропонуючи більше навчальних програм, розширюючи можливість вибору цікавого та потрібного для розвитку власних творчих здібностей, допомагаючи знаходити нестандартні шляхи вирішення проблем. Відповідно, основною тенденцією національно-патріотичного виховання в позашкільній освіті є формування системи цінностей особистості у ставленні до світу, до себе. Це можливо реалізувати через гармонійне поєднання інтересів трьох найважливіших учасників педагогічного процесу: *здобувача* (прагнення до саморозвитку); *суспільства* (моральний саморозвиток особистості); *держави* (патріотично налаштовані громадяни як запорука процвітання країни в світі).

Концепція національно-патріотичного виховання дітей та молоді наголошує, що національно-патріотичне виховання має реалізовуватися на основі ціннісних орієнтацій, притаманних українському суспільству: свободи, гідності, справедливості, солідарності, відповідальності, толерантності [4].

Важливим документом є "Стратегія національно-патріотичного виховання на 2020-2025 роки", де особливо увага надається інтеграції ресурсів шкільної, позашкільної, громадської та волонтерської роботи для досягнення синергії у формуванні світогляду дітей та молоді [3]. У 2024 році було прийнято Наказ МОН № 141 "Методичні рекомендації діяльності організацій центрів національно-патріотичного виховання", який є основними напрямками роботи центрів, встановлює вимоги до змісту та формування проведення заходів [6]. Концепція військово-патріотичного виховання в системі Міністерства оборони України (Наказ № 554 від 14.08.2024) конкретизує завдання формування у громадян, зокрема дітей та молоді, активної

patriotism, and readiness to defend the independence and territorial integrity of Ukraine among citizens, in particular children and youth [5].

Analysis of the network of extracurricular educational institutions with a military-patriotic focus. In general, there are various types of military-patriotic educational institutions operating in Ukraine:

- All-Ukrainian and regional centers.
- Specialized extracurricular educational institutions.
- Clubs and public organizations.

At the state level, there is the Ukrainian State Center for National Patriotic Education, Local History, and Tourism for Schoolchildren, which coordinates a network of specialized clubs and sections.

As of June 2022, there were 1,351 state- and municipally owned extracurricular educational institutions operating in Ukraine. However, 49 institutions were damaged and 8 were completely destroyed as a result of military operations. According to statistical analysis presented by employees of the Institute of Educational Policy, as of January 1, 2023, there were 1,153 extracurricular education institutions operating within the Ministry of Education and Science system, which were attended by 790,834 children. In total, 23,468 out of 790,834 people received military-patriotic education, which is only 3% of the total number of extracurricular education seekers.

Regional aspect: the example of Zhytomyr region. Zhytomyr region has seen positive dynamics in the development of extracurricular education. While there were 56 institutions operating in 2018, their number had grown to 67 as of January 1, 2025. The coverage of children by extracurricular education shows a positive trend: 27% in 2022, 45% in 2023, and 47% in 2025, which is an impressive achievement in the context of war.

Before the full-scale war began, there were only two military-patriotic institutions operating in the region: the School of Young Paratroopers (Zhytomyr) and the Center for Pre-Conscription Training and Military-Patriotic Education (Novohuyvynske). As of January 1, 2025,

громадянської позиції, патріотизму, готовності до захисту незалежності та територіальної цілісності України [5].

Аналіз мережі закладів позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування засвідчує, що загалом в Україні функціонують різні типи закладів військово-патріотичного виховання:

- всеукраїнські та регіональні центри;
- спеціалізовані заклади позашкільної освіти;
- клуби та громадські організації.

На державному рівні функціонує Український державний центр національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді, який координує мережу профільних клубів та секцій.

Станом на червень 2022 року в Україні здійснював свою діяльність 1351 заклад позашкільної освіти державної та комунальної форм власності. Однак 49 закладів було пошкоджено і 8 зруйновано повністю внаслідок військових дій. За даними статистичного аналізу, представленого співробітниками Інституту освітньої політики, станом на 1 січня 2023 року в системі МОН функціонувало 1153 заклади позашкільної освіти, які змогли відвідати 790834 дитини. Загалом військово-патріотичним вихованням було охоплено 23468 осіб із 790834, що становить лише 3% від загальної кількості здобувачів позашкільної освіти.

Розгляд регіонального аспекту на прикладі Житомирської області засвідчує позитивну динаміку розвитку позашкільної освіти. Якщо у 2018 році функціонувало 56 закладів, то станом на 1 січня 2025 року їх кількість зросла до 67. Охоплення дітей позашкільною освітою має позитивну тенденцію: у 2022 році – 27%, у 2023 році – 45%, у 2025 році – 47%, що є вражаючим досягненням в умовах війни.

До початку повномасштабної війни в області працювали лише два заклади військово-патріотичного спрямування: Школа юних десантників (м. Житомир) та Центр допризовної підготовки та військово-патріотичного виховання (смт. Новогуйвинецьке). Станом на 1 січня 2025

there were three military-patriotic institutions in operation (4.8% of the total number).

An analysis of statistical data reveals the specific gender and age distribution of applicants to military-patriotic extracurricular education institutions. While girls account for 61% and boys for 39% of all students in extracurricular education, girls account for 30% and boys for 70% of students in military-patriotic institutions. However, it is worth noting a negative trend: the percentage of children who can attend these institutions is decreasing every year, with the war making its own adjustments.

Regarding the age distribution of applicants as of 2025 (Table 1), it is worth noting that half of all applicants (52%) are of primary school age, 41% are of secondary school age, and only 7% are of senior school age.

року функціонувало 3 заклади військово-патріотичного спрямування (4,8% від загальної кількості).

Аналіз статистичних даних засвідчує специфіку гендерного та вікового розподілу здобувачів закладів позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування. Якщо загалом у позашкільній освіті дівчат – 61%, хлопців – 39%, то у закладах військово-патріотичного спрямування дівчат – 30%, хлопців – 70%. Проте варто відзначити негативну тенденцію: відсоток дітей які можуть відвідувати заклади з року в рік зменшується, війна вносить свої корективи.

Щодо вікового розподілу здобувачів станом на 2025 рік (таблиця 1), варто звернути увагу на те, що половина всіх здобувачів – 52% молодшого шкільного віку, середній шкільний вік становить 41%, а старший – лише 7%.

Table 1.

**Distribution of applicants by age**

Years	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 and older
School age	Lower					Middle					Upper		
Percentage, %	11	11	10	10	10	10	9	8	8	6	4	2	1

This is due to economic difficulties, the complexity of studying in wartime conditions, parents' fears for their children's safety, the lack of prestige of the Armed Forces of Ukraine among young people, general uncertainty, and fear of war.

The distribution of applicants to extracurricular education institutions by year (using the example of the School of Young Paratroopers in Zhytomyr) is shown in Table 2.

Це пов'язано з економічними труднощами, складністю навчання в умовах війни, острахом батьків за безпеку дітей, загальною невизначеністю в умовах війни.

Розподіл здобувачів закладу позашкільної освіти по роках (на прикладі Школи юних десантників місто Житомир) представлено в таблиці 2.

Table 2.

**Distribution of applicants by year**

Age/years	1990	2000	2010	2020	2025
Senior school age, %	100	60	30	9	7
Middle school age, %	-	40	60	40	41
Junior school age, %	-	-	10	51	52

A comparative analysis of age distribution by year of study (Table 2) using the example of the School of Young Paratroopers shows radical changes over 35 years: while in 1990, 100% were older

Порівняльний аналіз вікового розподілу по роках навчання (таблиця 2) на прикладі Школи юних десантників демонструє кардинальні зміни за 35 років: якщо в 1990 році 100% складав це

schoolchildren, in 2024, only 7% were older schoolchildren, while demand from parents of younger school-age children has grown to 52%. In 2020, the institution had four clubs, divided into 11 groups, with 176 participants. However, in 2024, the number of applicants decreased significantly to 117 children, which led to a reduction in the number of clubs to 3, groups to 7 in total, and resulted in the dismissal of teaching staff.

Content, forms, and methods of extracurricular education institutions. Methodological support for military-patriotic extracurricular education institutions includes:

- regulatory framework: methodological recommendations of the Ministry of Education and Science on the organization of national-patriotic education centers (Order No. 141 of February 7, 2024), Concept of military-patriotic education in the system of the Ministry of Defense of Ukraine (Order No. 554 of August 14, 2024);

- scientific and methodological basis: monographs, dissertation research, teaching aids, etc.;

- organizational and methodological support: training programs for military-applied clubs.

Research into specific practices in centers, clubs, circles, and sections allows us to identify the most effective forms of work:

- traditional forms: verbal (storytelling, conversation, lecture, explanation), visual (demonstration, illustration, display), practical (training exercises, experiments, excursions, trips);

- innovative and interactive forms: games (active games, interactive tasks), discussions (debates, discussions, division into groups according to their view of the problem with further discussion, round tables), project-based (research and creative work, creation of own projects), remote (video conferences, video debates);

- forms of work with the team and parents: group (workshops, consultations), collective (conferences, open days, family holidays, exhibitions), individual (consultations, interviews, work with gifted children and children with special needs.

старший шкільний вік, то в 2024 році – лише 7%, натомість попит зі сторони батьків дітей молодшого шкільного віку зріс до 52%. У 2020 році в закладі функціонувало 4 гуртки, розділені на 11 груп, де було задіяно 176 здобувачів. Проте у 2024 році кількість здобувачів суттєво зменшилася до 117 дітей, що вплинуло на зменшення кількості гуртків до 3, груп загалом всього до 7 та призвело до звільнення педагогічних працівників.

*Зміст, форми та методи діяльності закладів позашкільної освіти.* Методичне забезпечення діяльності закладів позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування включає:

- нормативно-правову основу: методичні рекомендації МОН щодо організації діяльності центрів національно-патріотичного виховання (Наказ № 141 від 07.02.2024), Концепція військово-патріотичного виховання в системі Міністерства оборони України (Наказ № 554 від 14.08.2024);

- науково-методичну базу: монографії, дисертаційні дослідження, навчально-методичні посібники, тощо;

- організаційно-методичний супровід: навчальні програми гуртків військово-прикладного спрямування.

Дослідження окремих практик у центрах, клубах, гуртках та секціях дозволяє виокремити найбільш ефективні форми та методи роботи:

- *традиційні методи:* словесні (розповідь, бесіда, лекція, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, показ), практичні (навчальні вправи, досліди, екскурсії, походи);

- *інноваційні та інтерактивні методи:* ігрові (рухливі ігри, інтерактивні задачі), дискусійні (дебати, обговорення, розподіл по групах за баченням проблеми з подальшим її обговоренням, круглі столи), проєктні (пошуково-творчі роботи, створення власних проєктів), дистанційні (відеоконференції, відеодebати);

- *форми роботи з учнями та батьками:* групові (практикуми, консультації), колективні (конференції, дні відкритих дверей, родинні свята,

It should be noted that the military-patriotic component should become the leading one in the education of the new generation, combined with the formation of universal human, family, and other values for the development of a comprehensively developed conscious personality in a free Ukraine.

In the context of war, extracurricular educational institutions were forced to adapt to new working conditions: they switched to a mixed form of education (a combination of face-to-face and online classes); organized events taking into account the safety of participants (shelters); introduced changes to existing programs and developed fundamentally new ones focused on contemporary challenges (first aid training, working with drones, cyber security, engineering awareness, etc.).

In order to determine the internal environment of the process of forming value orientations of schoolchildren, as well as the opportunities and threats that affect the functioning of extracurricular education institutions, we will use SWOT analysis, which is recognized as an effective tool for strategic planning. The results are presented in Table 3.

виставки), індивідуальні (консультації, співбесіди, робота з обдарованими дітьми та дітьми з особливими потребами).

Варто зазначити, що провідною має стати військово-патріотична складова у вихованні нового покоління у поєднанні з формуванням загальнолюдських, національних, сімейних та інших цінностей для становлення всебічно розвиненої свідомої особистості у вільній Україні.

В умовах війни заклади позашкільної освіти були змушені адаптуватися до нових умов праці: перейшли на змішану форму навчання (поєднання очних та онлайн-занять); здійснюють організацію заходів з урахуванням безпеки учасників (укриття); запроваджують зміни до існуючих програм та розробляють докорінно нові, які орієнтовані на сучасні виклики (домедична підготовка, робота з безпілотниками, кібернетична безпека, інженерна обізнаність тощо).

З метою визначення внутрішнього середовища процесу формування ціннісних орієнтацій школярів, а також можливостей і загроз, які впливають на функціонування закладів позашкільної освіти використовуємо SWOT-аналіз, який визнається ефективним інструментом стратегічного планування. Цієї результати представлено в таблиці 3.

Table 3.

**Results of SWOT analysis of the formation of value orientations of schoolchildren in military-patriotic vocational education**

<b>Strengths</b>	<b>Weaknesses</b>
Patriotic focus of activities as a response to wartime needs	Limited funding for programs and projects
Availability of trained teachers with military experience	Insufficient updating of material and technical resources
Opportunity for practical involvement in territorial defense activities	Formal approach to shaping students' values
Development of special programs and methodologies	Uneven preparedness of teachers
High motivation of schoolchildren in wartime conditions	Insufficient interdepartmental communication
Partnership with the Armed Forces of Ukraine, volunteer organizations, and international organizations	Low level of modern methodological support
<b>Opportunities</b>	<b>Threats</b>
State support for patriotic education	WAR, political instability, corruption scandals

Growing public demand for the formation of national identity	Commercialization of extracurricular education, which reduces the focus on value orientations
The possibility of using digital patriotic educational platforms	The influence of anti-Ukrainian propaganda in the information space
Support from the media, volunteer organizations, and the public	Burnout of teachers against the backdrop of military and emotional stress
Openness to international grant projects	Security risks during field and tactical-special training

The results of the SWOT analysis showed that the most critical problems in the functioning of military-patriotic extracurricular education institutions (hereinafter referred to as EII) include a shortage of financial and material resources and a lack of systematic scientific and methodological support. At the same time, there is growing public demand from local communities and partner organizations, as well as significant potential for the implementation of innovative approaches through cooperation with civil society organizations, international patrons, and military structures.

The main strategic problems in the activities of military-patriotic PSOs under martial law are: a shortage of qualified teaching staff in the field of military-patriotic training who have practical experience of modern military service and modern combat skills; insufficient development of the educational and methodological base; sporadic, unsystematic nature of interaction with public institutions; formalization of educational activities, which negatively affects the effectiveness of the process of forming value orientations in schoolchildren.

The practice of teaching military-patriotic subjects in secondary vocational education institutions reveals a significant imbalance between the normative guidelines declared at the state level and their actual implementation in teaching practice. The educational process is fragmented and takes the form of various events (rallies, celebrations of Defender of Ukraine Day, military sports competitions, etc.), which does not contribute to the formation of stable values in students. This situation is a consequence of the

Результати проведеного SWOT-аналізу засвідчили, що до найбільш критичних проблем функціонування закладів позашкільної освіти (далі – ЗПО) військово-патріотичного спрямування належать: дефіцит фінансово-матеріальних ресурсів та не системне науково-методичне забезпечення. Водночас, відбувається зростання суспільного запиту з боку територіальних громад та партнерських організацій, а також є значний потенціал для впровадження інноваційних підходів через налагодження співпраці з громадськими організаціями, міжнародними меценатами та військовими структурами.

Основними проблемами стратегічного значення у діяльності ЗПО військово-патріотичного спрямування в умовах воєнного стану є: дефіцит кваліфікованих педагогічних кадрів у сфері військово-патріотичної підготовки, які володіють практичним досвідом сучасної військової служби та навичками ведення сучасного бою; недостатній рівень розвитку навчально-методичної бази; епізодичний, несистемний характер взаємодії з громадськими інституціями; формалізація виховних заходів, що негативно впливає на ефективність процесу формування ціннісних орієнтацій школярів.

Практика педагогічної діяльності в ЗПО військово-патріотичного спрямування демонструє наявність суттєвого дисбалансу між задекларованими на державному рівні нормативними установками та їх реальною реалізацією в педагогічній практиці. Виховний процес характеризується фрагментарністю та набуває форми усталених традиційних заходів (мітинги, святкування Дня захисника України, військово-спортивні змагання тощо), що не сприяє

formalization of the content and methods of educational work, when some heads of vocational education institutions perceive patriotic education as an additional administrative burden necessary for reporting purposes. As a result, educational activities lose their personal significance and emotional and meaningful content, which confirms the principle of person-oriented education and reduces their effectiveness. This problem is the antithesis of the fundamental principles of person-oriented pedagogy, which provide for the active participation of the learner in the process of cognition and awareness of the significance of values.

It is worth noting the problem of insufficient professional training of teaching staff, who lack the relevant competencies in the fields of military affairs, history, first aid, and crisis psychology. This situation hinders the development of practical knowledge, skills, and abilities that can be applied in prolonged emergency situations, especially during wartime.

In the context of a full-scale war with its powerful information component, the problem of forming protective information and value barrier has become particularly relevant. Children and adolescents are vulnerable to hybrid propaganda, manipulative technologies, disinformation, and Ukrainian anti-narratives that fill social networks, TikTok, YouTube, messengers, etc.

Overcoming the problems that have arisen is possible and lies in the plane of multi-vector interaction of the whole society. The formation of value orientations in school-age children attending vocational schools should be characterized by a practice-oriented focus on a specific result-an action, systematic activity-which highlights the need to involve volunteer and veteran organizations and individuals with the necessary experience in this process. This issue necessitates the following:

- development and implementation of a state target program to support extracurricular military-patriotic education;

формуванню стійких ціннісних переконань у здобувачах освіти. Така ситуація є наслідком формалізації змісту та методів виховної роботи, коли окремі керівники ЗПО сприймають патріотичне виховання як додаткове адміністративне навантаження, необхідне для звітності. Внаслідок цього виховні заходи втрачають особистісну значущість та емоційно-смыслову наповненість, що вимагають ідеї особистісно орієнтованої освіти, та знижує їх ефективність. Означена проблема є антитезою до засадничих принципів особистісно орієнтованої педагогіки, які передбачають активну суб'єктну участь здобувача освіти в процесі пізнання та усвідомлення значущості цінностей.

Окремо варто окреслити проблему недостатньої фахової підготовки педагогічних працівників, які не володіють відповідними компетентностями у сфері військової справи, історії, домедичної допомоги, психології кризових станів. Така ситуація погіршує формування практично орієнтованих знань, умінь і навичок, які можуть бути актуалізовані в умовах пролонгованих надзвичайних ситуацій, а особливо під час війни.

В умовах повномасштабної війни з її потужною інформаційною складовою особливої актуальності набуває проблема формування захисного інформаційно-ціннісного бар'єру. Діти та підлітки виявляють вразливість до гібридної пропаганди, маніпулятивних технологій, дезінформації та українських антинарративів, якими заповнені соціальні мережі TikTok, YouTube, месенджери тощо.

Подолання проблем, що виникли є можливим у площині багатовекторної взаємодії всього суспільства. Формування ціннісних орієнтацій у дітей шкільного віку, які відвідують ЗПО, має характеризуватися практико-орієнтованим спрямуванням на конкретний результат – вчинок, систематичну діяльність, що актуалізує необхідність залучення до цього процесу волонтерських та ветеранських організацій та осіб з необхідним досвідом. Означена проблематика зумовлює потребу:

- improving the qualifications of teaching staff through a system of training and certification courses;
- creating a modern electronic methodological database with the necessary up-to-date programs for educating schoolchildren;
- intensifying systematic cooperation with volunteer and veteran organizations;
- providing psychological and material support to teaching staff;
- diversifying sources of funding by attracting funds from public and international organizations.

**Conclusions and research perspectives.** Therefore, military-patriotic education in the extracurricular education system is a powerful resource for shaping conscious, socially responsible individuals who are capable of taking an active civic stance and are ready to defend their homeland. This potential can be realized through a profound rethinking of pedagogical approaches, enhancing the professional role of teachers, and taking into account the national context and current security challenges.

This highlights the need for scientific justification, development, and practical implementation of a new model for shaping the value orientations of schoolchildren in military-patriotic extracurricular education institutions, both during wartime and in the post-war period, a time of revival.

- розробки та впровадження державної цільової програми підтримки позашкільної військово-патріотичної освіти;
- підвищення кваліфікації педагогічних кадрів через систему тренінгів та сертифікаційних курсів;
- створення електронного сучасного методичного банку з необхідними актуальними програмами виховання школярів;
- активізації системної співпраці з волонтерськими та ветеранськими організаціями;
- забезпечення психологічної та матеріальної підтримки педагогічних колективів;
- диверсифікації джерел фінансування через залучення коштів громадських та міжнародних організацій.

**Висновки та перспективи досліджень.** Отже, військово-патріотичне виховання в системі позашкільної освіти є потужним ресурсом формування свідомої, соціально відповідальної особистості, здатної до активної громадянської позиції та готової до захисту Батьківщини. Реалізація цього потенціалу можлива за умови глибокого переосмислення педагогічних підходів, підвищення професійної ролі педагогів, урахування національного контексту та актуальних безпекових викликів сьогодення.

Зазначене актуалізує необхідність наукового обґрунтування, розробки та практичної реалізації нової моделі формування ціннісних орієнтацій школярів у закладах позашкільної освіти військово-патріотичного спрямування як під час війни, так і у післявоєнний час, у період відродження.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. *Zakon Ukrainy "Pro osvitu" [Law of Ukraine "On Education"]*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].
2. *Zakon Ukrainy "Pro pozashkilnu osvitu" [Law of Ukraine "On Out-of-School Education"]*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text> [in Ukrainian].
3. *Stratehiia natsionalno-patriotychnoho vykhovannia na 2020-2025 roky: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 09.10.2020 № 1232-r. [Strategy of National and Patriotic Education for 2020–2025. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1232-r of October 9, 2020]*. (2020). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286/2019#Text> [in Ukrainian].

4. *Kontsepsiia natsionalno-patriotychnoho vykhovannia ditei ta molodi: nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 641 vid 16.06.2015* [Concept of National and Patriotic Education of Children and Youth Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 641 of June 16, 2015]. (2015). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0641729-15#Text> [in Ukrainian].
5. *Kontsepsiia viiskovo-patriotychnoho vykhovannia v systemi Ministerstva oborony Ukrainy: nakaz № 554 vid 14.08.2024* [Concept of Military and Patriotic Education in the System of the Ministry of Defence of Ukraine. Order of the Ministry of Defence of Ukraine No. 554 of August 14, 2024]. (2024). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0554322-24#Text> [in Ukrainian].
6. *Metodychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii diialnosti tsentriv natsionalno-patriotychnoho vykhovannia: nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 07.02.2024 № 141* [Methodological Recommendations on Organizing the Activities of National-Patriotic Education Centers. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 141 of February 7, 2024]. (2024). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0141729-24#Text> [in Ukrainian].
7. Baka, M.M., & Korzh, V.P. (2024). *Fizychne i viiskovo-patriotychne vykhovannia molodi* [Physical and military-patriotic education of youth]: navch.-metod. posib. Kyiv: PVA "Knyha pamiaty Ukrainy", 464 [in Ukrainian].
8. Bekh, I.D. (2003). *Vykhovannia osobystosti: teoretyko-tekhnologichni zasady* [Education of Personality: Theoretical and Technological Foundations]. Kyiv: Lybid, 344 [in Ukrainian].
9. *Metodyka viiskovo-patriotychnoho vykhovannia uchniv u pozaklasnii roboti* [Methods of military-patriotic education of students in extracurricular activities]: posib. / uklad. M.D. Zubalii, V.V. Ivashkovskiy, O.I. Ostapenko, M.V. Tymchyk, B.B. Shapovalov, Z.M. Dikhtiarenko, I.P. Bilotserkivets. (2016). Kyiv: PALYVODA A.V., 225 [in Ukrainian].
10. *Viiskovo-patriotychne vykhovannia uchniv v umovakh ideino-svitohliadnoi konfrontatsii* [Military and Patriotic Education of Students in the Conditions of Ideological and Worldview Confrontation]: navch.-metod. posib. / Ostapenko O.I., Tymchyk M.V., Zubalii M.D. & in. (2022). Kyiv, 165 [in Ukrainian].
11. Buklov, Yu.M. (2018). *Natsionalno-patriotychne vykhovannia uchnivskoi molodi u pozaklasnii ta pozashkilnii vykhovnii roboti (kinets XX – pochatok XXI st.)* [National-patriotic education of schoolchildren in extracurricular and out-of-school educational work (late 20th – early 21st centuries)]. *Candidate's thesis*. Drohobych, 303 [in Ukrainian].
12. Yeromenko, E.A. (2021). *Patriotychne vykhovannia molodi zasobamy boiovoho khortynhu* [Patriotic education of youth through combat khortyng]: monohrafiia / Min-vo osvity i nauky Ukrainy, Universytet DFS Ukrainy. Kyiv: HS "NFBKhU", 169 [in Ukrainian].
13. Londar, S.L., Hapon, V.V., & Barabash, O.A (2023). *Informatsiini aspekty zabezpechennia funktsionuvannia pozashkilnoi osvity v umovakh voiennoho stanu* [Information aspects of ensuring the functioning of out-of-school education under martial law]. *Osvitnia polityka Ukrainy – Educational Policy of Ukraine*, 5, 81-100 [in Ukrainian].
14. *Rezultaty zahalnonatsionalnoho opytuvannia Tsentru Razumkova* [Results of a nationwide sociological survey. Razumkov Centre]. (2024). Retrieved from: <https://interfax.com.ua/news/press-conference/986924.html> [in Ukrainian].

Received: October 27, 2025  
Accepted: November 24, 2025



---

UDC 37.091.33-028.22:82  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.7

## INNOVATIVE APPROACHES IN THE WORK OF A LANGUAGE TEACHER

A. V. Usatyi\*

*The work is conditioned by our present, since teaching Ukrainian literature in general secondary schools has certain specifics. It consists in diversifying teaching methods, searching for new approaches and technologies, theoretical substantiation of the effectiveness of interactive learning and changes in the understanding of the essence of learning, as well as a description of interactive technologies for teaching Ukrainian literature along with methodological recommendations for their implementation. The research is focused on the process of studying Ukrainian literature in general secondary education institutions, interactive activities of Ukrainian literature, their diversity, effectiveness and innovation.*

*To highlight the systematic approach to teaching Ukrainian literature; to study the scientific and methodological regularity of standardising the content of school literary education; to characterise the features and relevance of personality-oriented learning in literature classes; to consider the structural and methodological features of an interactive lesson; to identify and describe interactive learning technologies; to provide examples and methodological recommendations on the use of interactive learning technologies in Ukrainian literature classes. The paper uses theoretical and practical research methods, a comprehensive study of the features of interactive activities in the study of Ukrainian literature. The use of information technologies in teaching makes it possible to interest students in the independent search for various sources of information, to develop their creativity, critical thinking, and the ability to express their own thoughts, judgements and evaluations in a reasoned, broad and imaginative way. The application of innovations in the study of Ukrainian literature in high school shows that among the main innovations teachers identify the use of computer technologies and the Internet, which promote interest in literature.*

---

**Keywords:** literature, literary education, interactive methods, innovation, application of interactive methods, situational learning, lesson, class.

---

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ-СЛОВЕСНИКА

А. В. Усатий

*Робота зумовлена нашим сьогоднішнім, оскільки викладання української літератури в закладах загальної середньої освіти має певну специфіку. Вона полягає в урізноманітненні методики викладання, пошуці нових підходів та технологій, теоретичному обґрунтуванні ефективності інтерактивного навчання та змінах у розумінні сутності навчання, а також*

---

\* Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Docent  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
usatij@i.ua  
ORCID: 0000-0001-9661-635X

описі інтерактивних технологій навчання української літератури разом із методичними рекомендаціями щодо їх впровадження. Дослідження є процес вивчення української літератури в закладах загальної середньої освіти, інтерактивна діяльність української літератури, їх різноманіття, ефективність та інноваційність.

Висвітлити системний підхід до навчання української літератури; дослідити науково-методичну закономірність стандартизації змісту шкільної літературної освіти; охарактеризувати особливості й актуальність особистісно-орієнтованого навчання на заняттях літератури; розглянути структурно-методичні особливості інтерактивного уроку; виокремити й описати технології інтерактивного навчання; навести приклади та дати методичні рекомендації щодо використання технологій інтерактивного навчання під час занять із української літератури. У роботі послуговувалися теоретичними та практичними методами дослідження, комплексне дослідження особливостей інтерактивної діяльності під час вивчення української літератури. Використання інформаційних технологій навчання дає змогу зацікавити учнів самостійним пошуком різних джерел інформації, розвивати у них творчі здібності, критичне мислення, вміння аргументовано, широко та образно висловлювати власні думки, судження та оцінки. Застосування інновацій при вивченні української літератури у старшій школі показує, що серед основних новацій педагогіки виокремлюють застосування комп'ютерних технологій та мережі інтернет які сприяють зацікавленості літературою.

---

**Ключові слова:** література, літературна освіта, інтерактивні методи, інновація, застосування інтерактивних методів, ситуативне навчання, урок, заняття.

---

The modernization of contemporary sectors of the economy, politics, and social life of our state, as well as the war, inevitably influence progressive changes in other social institutions. In this regard, educational institutions simply cannot develop in the new sociocultural conditions without updating their activities and changing the content, forms, and methods of their work.

Thus, the formation of the New Ukrainian School is characterized by an intensive search for new ideas in the theory and practice of the educational process and in the management of pedagogical innovation. Pedagogical innovations are the result of a creative search for original and non-standard solutions to various pedagogical problems. The product of this search is the latest educational technologies, original educational ideas, forms, and methods of education. It is precisely these innovative processes that are the mechanism for the intensive development of schools and pedagogy.

**Introduction of the issue.** Innovative methods in teaching Ukrainian language and literature are also an important issue for modern educational institutions. Therefore, along with traditional forms of teaching, non-traditional or non-standard methods using information and

Модернізація сучасних галузей економіки, політики, та суспільного життя нашої держави, війна неминує впливає на прогресивні зрушення в інших соціальних інститутах. У зв'язку з цим, у нових соціокультурних умовах освітні заклади просто не можуть розвиватися, не оновлюючи свою діяльність, не змінюючи зміст, форми та методи своєї роботи.

Так, становлення Нової української школи характеризується інтенсивними пошуками нового в теорії та практиці освітнього процесу, в управлінні педагогічною інноватикою. Педагогічні інновації – це результат творчого пошуку оригінальних і нестандартних рішень різноманітних педагогічних проблем. Продуктом такого пошуку є новітні освітні технології, оригінальні виховні ідеї, форми та методи виховання. Саме інноваційні процеси є механізмом інтенсивного розвитку школи і педагогіки.

**Постановка проблеми.** Інноваційні методи у навчанні української мови та літератури – також важлива проблема сучасних закладів освіти. Тож поряд із традиційними формами навчання останнім часом використовуються нетрадиційні, або нестандартні із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. За умов

communication technologies have recently been used. In the context of innovative teaching in literature classes, students perceive themselves positively, are open to non-standard tasks, and willingly approach the study of literary works creatively.

**Current state of the issue** on this issue shows that it consists in diversifying teaching methods and searching for new approaches and technologies. According to the results of research by scientists who have studied this issue, for example, T. Bugayko, V. Nedilko, B. Stepanishin, E. Pasichnyk, M. Rybnikova, and O. Pometun, one of the most effective and interesting technologies in the process of teaching literature is interactive learning.

**Aim of the research** is to reveal the concept of "innovative approaches to teaching"; to consider the peculiarities of using information technologies in literature classes as one of the forms of innovative activity of a teacher in high school.

The theoretical significance of the work lies in the generalization of the concept of "innovative approaches to teaching", as well as in the characterization of modern pedagogical innovations.

**Results and discussion.** The current stage of development of Ukrainian society is characterized by the rapid bringing of education up to European standards. Therefore, today, more than ever, the attention of leading educators and methodologists is focused on innovation, and the problem of improving new forms and methods of teaching the Ukrainian language and literature has recently become a pressing issue for school education.

The term "innovation" means novelty, change, the introduction of something new into the educational process [8: 5]. Innovation in education is a purposeful process of partial changes that lead to the modification of the goals, content, methods, and forms of teaching and education, as well as the adaptation of the learning process to new requirements [4: 403].

Innovations are usually understood as innovations in science and technology, the

інноваційного навчання на заняттях літератури учні сприймають себе позитивно, відкриті для нестандартних завдань, та залюбки творчо підходять до вивчення художніх творів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** полягає в урізноманітненні методики викладання, пошуці нових підходів та технологій. За результатами досліджень науковців, що займались вивченням цієї проблематики, приміром, Т. Бугайко, В. Неділько, Б. Степанишин, Є. Пасічник, М. Рибникова, О. Пометун однією із найбільш ефективних та цікавих технологій у процесі навчання літератури є інтерактивне навчання.

**Мета статті** – розкрити поняття "інноваційні підходи до навчання"; розглянути особливості використання інформаційних технологій навчання на заняттях літератури як однієї з форм інноваційної діяльності вчителя у старшій школі.

Теоретичне значення роботи полягає в узагальненні поняття "інноваційні підходи до навчання", а також у характеристиці сучасних педагогічних інновацій.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується стрімким виведенням освіти на європейський рівень. Тому сьогодні як ніколи увага провідних педагогів та методистів прикута саме до інновацій, а проблема удосконалення нових форм та методів викладання української мови та літератури останнім часом не виходить із розряду актуальних для шкільної освіти.

Поняття "інновація" означає нововведення, новизну, зміни, введення у навчальний процес чогось нового [8: 5]. Інновація в освіті – це цілеспрямований процес часткових змін, що ведуть до модифікації мети, змісту, методів, форм навчання та виховання, адаптації процесу навчання до нових вимог [4: 403].

Під інноваціями зазвичай розуміють нововведення у галузі науки і техніки, новітні технології, що базуються на досягненні науки та передового досвіду, інновації представляють собою цілеспрямовані зміни, що вносять у

latest technologies based on scientific achievements and best practices. Innovations represent purposeful changes that introduce new, relatively stable elements (innovations) into the educational environment.

Leading educators understand innovation to mean new developments and creations that arise as a result of creative activity, and they see the innovation process as the dynamic unity of pedagogical innovations, their adoption by the pedagogical community, and their effective use in practice.

Innovation is the creative use of the pioneering experience of practicing educators, as well as theoretical scientific discoveries that have a positive pedagogical effect. V. Kvasha gives the following definition of this concept: "Innovation is the creation of fundamentally new models of activity that go beyond the norm and bring professional activity to a fundamentally new qualitative level" [9: 24].

In his works, V. Slastyonin expands on this concept, arguing that innovation involves introducing new goals, content, methods, and forms of teaching and education, as well as organizing joint activities between teachers and students. The researcher defines the innovation process as a complex activity involving the creation, development, and dissemination of innovations [20: 93].

Thus, innovative learning is the process and result of educational activities that stimulate qualitative changes in the learning environment [15]. Among the technologies of innovative learning, the following are distinguished: non-standard lessons; individual work; problem-based and modular learning; economization and ecologization of education; application of the latest achievements in science and technology (computers, projectors, the Internet, etc.) [1: 29].

Scientist B. Bagay distinguishes the following among innovative pedagogical technologies: group (collective) technologies – such an organization of the educational process in which learning takes place in the process of communication between students in groups; technologies for individualizing the

навчальне середовище нові відносно стабільні елементи (нововведення).

Провідні педагоги під інноваціями розуміють нововведення, новоутворення, що виникають у результаті творчої діяльності, а інноваційний процес вони вбачають у динамічній єдності педагогічних нововведень, їх освоєнні педагогічною спільнотою, та ефективному використанні на практиці.

Інновація – це творче використання новаторського досвіду педагогів-практиків, а також теоретичних наукових відкриттів, що дають позитивний педагогічний ефект. В. Кваша дає наступне визначення цьому поняттю: "Інновація – це створення принципово нових зразків діяльності, що виходять за межі норми, та виводять професійну діяльність на принципово новий якісний рівень" [9: 24].

У своїй працях В. Сластьонін розширює це поняття, вважаючи, що інновація передбачає ведення нового у мету, зміст, методи і форми навчання та виховання, організацію спільної діяльності вчителя та учнів. А інноваційний процес дослідник називає комплексною діяльністю зі створення, освоєння та розповсюдження новацій [20: 93].

Таким чином, інноваційне навчання – це процес та результат такої освітньої діяльності, яка стимулює внесення якісно нових змін у навчальне середовище [15]. Серед технологій інноваційного навчання виділяють: нестандартні уроки; індивідуальну роботу; проблемне та модульне навчання; економізацію та екологізацію освіти; застосування новітніх досягнень науки і техніки (комп'ютерів, проекторів, мережі Інтернет тощо) [1: 29].

Науковець Б. Багай серед інноваційних педагогічних технологій виокремлює наступні: групові (колективні) технології – така організація освітнього процесу, за якої навчання відбувається у процесі спілкування між учнями у групах; технології індивідуалізації навчального процесу – при виборі педагогічних засобів та темпу

educational process – when choosing pedagogical means and the pace of learning, the individual abilities of students, their level of aptitude, etc. are necessarily taken into account; game technologies – the organization of the educational process in which learning takes place through the involvement of students in educational games; information (multimedia) technologies – learning with the help of computers and access to the global network; interactive learning – the educational process takes place with constant active interaction between students and teachers [2: 4-6].

In our opinion, the last three innovative approaches to learning are the most widespread and in demand. So let's take a closer look at game-based and interactive learning (we will describe information technologies in the next section).

Interactive ("inter" – mutual and "act" – to act) means the ability to interact, to be in a mode of conversation or dialogue with someone. In other words, interactive learning is dialogue-based learning, in which there is active interaction between the teacher and students [16].

The goal of interactive learning is for all participants to be in constant interaction. They are all actively involved in the learning process. The teacher acts as an assistant.

Interactive technologies in education have a clear expected learning outcome and include specific interactive methods, tools, and forms of learning that stimulate the process of cognition, mental and learning conditions, and procedures through which the planned learning outcomes can be achieved [16: 230].

According to researcher N. Muradova, interactive learning is learning that is deeply rooted in the communication process. To increase the effectiveness of this process, three components are necessary, namely: communicative (transfer and preservation of verbal and nonverbal information); interactive (organization of interaction in joint activities); perceptual (perception and understanding of each other in the process of communication) [7: 60].

навчання обов'язково враховуються індивідуальні можливості учнів, рівень їх здібностей тощо; ігрові технології – організація освітнього процесу, за якої навчання здійснюється у процесі включення учня у навчальну гру; інформаційні (мультимедійні) технології – навчання за допомогою комп'ютера та доступу до всесвітньої мережі; інтерактивне навчання – освітній процес відбувається за умови постійної активної взаємодії учнів та вчителя між собою [2: 4-6].

Найбільш поширеними та затребуваними, на нашу думку, є саме три останні інноваційні підходи до навчання. Тож розглянемо детальніше ігрове та інтерактивне навчання (інформаційні технології будуть описані нами у наступному підрозділі).

Інтерактивний ("inter" – взаємний та "act" – діяти) – означає уміння взаємодіяти, знаходитися у режимі бесіди, діалогу з ким-небудь. Тобто, інтерактивне навчання – це діалогове навчання, у процесі якого відбувається активна взаємодія вчителя з учнями [16].

Метою інтерактивного навчання є те, що усі його учасники знаходяться у постійній взаємодії. Усі вони активно залучені у навчальний процес. Викладач при цьому виконує функцію помічника.

Інтерактивні технології у навчанні мають чіткий очікуваний навчальний результат, та включають у себе окремі інтерактивні методи, засоби та форми навчання, які стимулюють процес пізнання, розумові та навчальні умови і процедури, за допомогою яких можна досягнути запланованих результатів у навчанні [16: 230].

На думку дослідниці Н. Мурадової, інтерактивне навчання – це навчання, яке заглиблене у комунікативний процес, для підвищення ефективності даного процесу необхідною є наявність трьох компонентів, а саме: комунікативного (передача та збереження вербальної і невербальної інформації); інтерактивного (організація взаємодії у спільній діяльності); перцептивного (сприйняття та розуміння один одного у процесі комунікації) [7: 60].

Scientist K. Kovalenko notes that interactive learning is a type of learning in which each participant in the educational process is an equal subject, and the teacher acts as an assistant, consultant, and organizer [9: 1]. The author lists the following advantages of interactive learning (compared to traditional teaching methods): participation of all students in the class; development of teamwork skills; formation of a friendly attitude towards opponents; creation of a "situation of success"; the ability to learn a large amount of material in a short period of time; the formation of tolerant communication skills; the development of the ability to argue one's own opinion and find the right solution in any situation [11: 3-4].

In the methodology of teaching the Ukrainian language and literature, interactive technologies are considered as creative activities that allow creating a situation of verbal interaction and contribute to the improvement of schoolchildren's communicative experience [5]. At the present stage of education development, such activities are actively introduced into the educational process of general secondary education institutions and convincingly demonstrate the trend towards the use of developmental learning, reorientation from subject-based to process-based and motivational learning aspects [10: 31].

The use of interactive technologies in language and literature teaching encourages students and teachers to be creative, contributes to the development of pedagogical abilities, and focuses on finding the unique qualities of students.

Interactive learning in Ukrainian literature classes is focused on: developing independent creative thinking, independent thinking, and proper speech; creating situations for discussion and the exchange of ideas; defending one's own opinion; solving problematic situations using interactive technologies; developing a critical attitude towards oneself, the ability to see one's mistakes and respond to them appropriately [6: 61].

Науковець К. Коваленко, зазначає, інтерактивне навчання – це такий вид навчання, у якому кожний учасник навчального процесу є рівноправним суб'єктом, а викладач виконує функцію помічника, консультанта та організатора [9: 1]. Автор наводить нам наступні переваги інтерактивного навчання (у порівнянні із традиційними методами викладання): участь у роботі всіх учнів із класу; вироблення умінь командної роботи; формування доброзичливого ставлення до опонентів; створення "ситуації успіху"; можливість засвоєння великої кількості матеріалу за короткі проміжки часу; формування навичок толерантного спілкування; розвиток умінь аргументувати власну думку, знайти правильне рішення у будь-якій ситуації [11: 3-4].

У методиці навчання української мови та літератури інтерактивні технології розглядаються як творчі види діяльності, які дозволяють створити ситуацію мовленнєвої взаємодії та сприяють удосконаленню комунікативного досвіду школярів [5]. На сучасному етапі розвитку освіти подібні види діяльності активно впроваджуються у навчальний процес закладів загальної середньої освіти, та переконливо свідчать про тенденцію до використання розвивального навчання, переорієнтації із предметного на процесуальний та мотиваційний навчальні аспекти [10: 31].

Використання інтерактивних технологій у навчанні мови та літератури спонукає учнів та викладачів до творчої роботи, сприяє розвитку педагогічних здібностей, орієнтує на пошук унікальних якостей учнів.

Інтерактивне навчання на заняттях української літератури орієнтоване на: розвиток незалежного креативного мислення, самостійності думки, розвиток правильного мовлення; розвиток створення ситуації дискусії, зіткнення думок; відстоювання власної думки; розв'язання проблемних ситуацій в умовах інтерактивних технологій; вироблення критичного ставлення до себе, умінь бачити свої помилки та адекватно ставитися до них [6: 61].

Interactive learning promotes mutual understanding between students and teachers. Thanks to a correct and adequate awareness of not only the positive but also the negative aspects of one's own behavior, actions, and learning outcomes, a critical attitude towards oneself arises, which is a necessary condition for perceiving the requirements of the modern educational program [14: 139-141].

Gaming technologies are also of great interest to educators because they have significant potential in terms of the priority educational task: forming the student's subjective position in relation to their own activities, communication, and themselves.

Game technology is a type of activity aimed at recreating and assimilating a certain experience by students, with the help of which self-management of behavior is formed and improved [16: 45]. N. Lyubushin believes that game technologies are associated with the game form of interaction between teachers and students through the implementation of a specific plot (staging, dramatization, business communication, etc.) [12: 60].

Educator T. Polonska considers game technology to be a systematic means of organizing learning, aimed at optimally structuring the educational process and implementing its objectives. According to the researcher, game technologies are based on personality-oriented and activity-based approaches, which provide schoolchildren with the position of subjects of their own learning, intensification of educational activities, and generalization of knowledge and skills for use in non-standard conditions [14: 319].

Therefore, it is obvious that gaming technologies today occupy an important place in the educational process – they not only contribute to the development of cognitive interests and the activation of students' activities, but also act as an important factor in the formation of basic and key competencies. When properly organized, taking into account the specifics of the educational material, the game plays the following role: trains memory, helps students develop and improve their language skills and abilities; teaches them

Інтерактивне навчання сприяє взаєморозумінню учнів та викладачів. Завдяки правильному та адекватному усвідомленню не лише позитивного, але й негативного у власній поведінці, діях, навчальних результатах, виникає критичне ставлення до себе, що є необхідною умовою для сприйняття вимог, які висуває сучасна освітня програма [14: 139-141].

Ігрові технології також представляють величезний інтерес для педагогів, оскільки мають значний потенціал із точки зору пріоритетного освітнього завдання: формування суб'єктної позиції учня у відношенні власної діяльності, спілкування та самого себе.

Ігрова технологія – це такий вид діяльності, що спрямований на відтворення та засвоєння учнями певного досвіду, за допомогою якого складається та вдосконалюється самоуправління поведінкою [16: 45]. Н. Любушин вважає, що ігрові технології пов'язані з ігровою формою взаємодії педагога та учнів через реалізацію певного сюжету (постановки, інсценування, ділове спілкування тощо) [12: 60].

Педагог Т. Полонська ігрову технологію розглядає у якості системного засобу організації навчання, що спрямований на оптимальну побудову освітнього процесу та реалізацію його завдань. На думку дослідниці, ігрові технології засновані на особистісно-орієнтованому та діяльнісному підходах, що забезпечує школяреві позицію суб'єкта власного учіння, інтенсифікацію навчальної діяльності, генералізацію знань та умінь із метою їх використання у нестандартних умовах [14: 319].

Тож очевидно, що ігрові технології сьогодні займають важливе місце у навчальному процесі – вони не лише сприяють вихованню пізнавальних інтересів та активізації діяльності учнів, а й виступають важливим чинником у формуванні базових та ключових компетенцій. Правильно організована із врахуванням специфіки навчального матеріалу гра виконує наступну роль: тренує пам'ять, допомагає учням виробити та вдосконалити мовленнєві

to work in a team, interact with students and teachers; teaches how to organize one's own activities, determine methods for solving game tasks, and evaluate their effectiveness and quality; stimulates students' mental activity, develops attention and cognitive interest in the subject [11].

However, gaming technologies are effective only when they contribute to a better understanding of the essence of the issue, clarification, and formation of new knowledge in students. The game stimulates communication between students and the teacher, since the relationships during the game are relaxed and emotional.

It should also be emphasized that the introduction of innovative approaches to teaching requires teachers to acquire additional knowledge and skills, which can be obtained by studying specialized literature, actively mastering the latest computer technologies, and analyzing the pedagogical experience of leading innovative teachers.

Information technologies have become an integral part of our lives, and today it is impossible to consider teaching truly high-quality if the teacher does not use computer technologies and the possibilities of the Internet in their work with students.

The use of information technologies in education makes it possible to interest students in independently searching for various sources of information, developing their creative abilities, critical thinking, and the ability to express their own thoughts, judgments, and assessments in a reasoned, broad, and vivid manner.

Computer technologies are a real find for modern teachers. However, it is no longer enough for teachers to simply have in-depth subject knowledge and practical skills in working with information technologies. They need to creatively apply their knowledge in non-standard, changing situations and demonstrate constructiveness in organizing and planning the educational process [17: 5].

Experience shows that computers not only promote the development of

уміння та навички; вчить працювати у команді, колективі, взаємодіяти із учнями та вчителями; вчить організувати власну діяльність, визначати методи вирішення ігрових завдань, оцінювати їх ефективність та якість; стимулює розумову діяльність учнів, розвиває увагу та пізнавальний інтерес до навчального предмету [11].

Проте ігрові технології виявляються ефективними лише у тому випадку, коли вони сприяють кращому розумінню сутності питання, уточнення та формування нових знань в учнів. Гра стимулює спілкування між учнями та вчителем, оскільки у процесі її проведення взаємовідносини носять невимушений та емоційний характер.

Варто також наголосити на тому, що впровадження інноваційних підходів до навчання вимагає від вчителя додаткових знань та вмінь, які можна здобути за допомогою вивчення спеціальної літератури, активного освоєння новітніх комп'ютерних технологій, а також аналізу педагогічного досвіду провідних вчителів-новаторів.

Інформаційні технології стали невід'ємною частиною життя кожного із нас, сьогодні не можна вважати викладання дисциплін справді якісним, якщо вчитель не використовує у своїй роботі з учнями комп'ютерні технології та можливості інтернету.

Використання інформаційних технологій навчання дає змогу зацікавити учнів самостійним пошуком різних джерел інформації, розвивати у них творчі здібності, критичне мислення, вміння аргументовано, широко та образно висловлювати власні думки, судження та оцінки.

Комп'ютерні технології – це справжня знахідка для сучасного викладача. Проте педагогу вже недостатньо просто мати глибокі предметні знання, та володіти практичними вміннями та навичками роботи з інформаційними технологіями. Йому необхідно творчо використовувати набуті знання у нестандартній змінній ситуації, виявляти конструктивність в організації і плануванні педагогічного процесу [17: 5].

students' independence and creative abilities. Their use allows changing the very technology of providing educational services, making lessons more vivid and interesting. Information technologies also activate the activities of teachers and students in the classroom, contribute to the differentiation and individualization of learning, the development of special or general talents, the formation of knowledge, and strengthen interdisciplinary connections. All this makes it possible to improve the quality of education. The use of the latest computer technologies: provides conditions for the development of the creative personality of the student; contributes to the implementation of the tasks of the State Standard of Basic Secondary Education; contributes to the positive motivation of students for cognitive activity, the need for self-knowledge, self-realization, and self-improvement; provides a personality-oriented model of learning; enables an original approach to structuring a modern Ukrainian language and literature lesson [19].

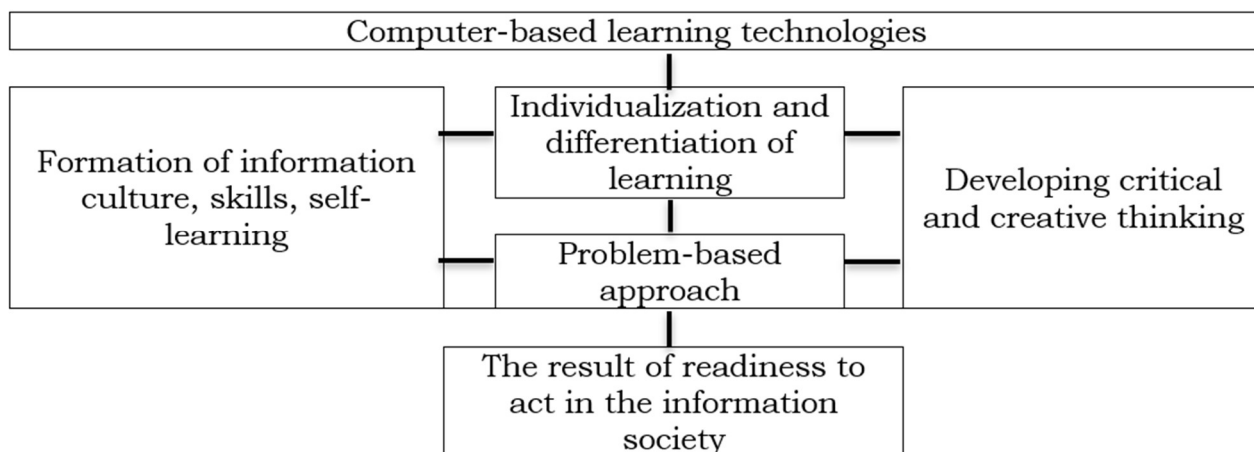
The organization of the educational process shows that the more often computers are used in the study of various subjects, in particular Ukrainian language and literature, the more effective the learning outcomes are. After all, schoolchildren memorize information in the following way: if only auditory information is perceived, 20% of the material is absorbed; if information is received only through sight, up to 30% of the material is memorized [7].

With a combination of auditory and visual information channels, a person is able to quickly assimilate up to 60% of the information received. Thus, the use of multimedia contributes to better learning of educational information in the classroom.

Досвід переконує, що комп'ютер сприяє не тільки розвитку самостійності та творчих здібностей учнів. Його застосування дозволяє змінити саму технологію надання освітніх послуг, зробити урок більш наочним і цікавим. Також інформаційні технології забезпечують активізацію діяльності вчителя та учнів на занятті, сприяють здійсненню диференціації та індивідуалізації навчання, розвитку спеціальної або загальної обдарованості, формуванню знань, посилюють міжпредметні зв'язки. Все це дає можливість покращити якість навчання. Саме використання новітніх комп'ютерних технологій: забезпечує умови для розвитку творчої особистості школяра; сприяє виконанню завдань Державного стандарту базової середньої освіти; сприяє позитивній мотивації учнів до пізнавальної діяльності, потребі в самопізнанні, самореалізації та самовдосконаленні; забезпечує особистісно орієнтовану модель навчання; робить можливим оригінальний підхід до побудови структури сучасного уроку української мови та літератури [19].

Організація освітнього процесу свідчить, що чим частіше використовуються комп'ютери у процесі вивчення різних предметів, зокрема української мови та літератури, тим ефективнішими є результати навчання. Адже запам'ятовування інформації у школярів відбувається таким чином: якщо сприймається лише слухова інформація, то засвоюється 20% матеріалу; якщо інформація отримується лише за допомогою зору, то запам'ятовується до 30% матеріалу [7].

За умови комбінованого поєднання слухового та зорового каналів інформації людина спроможна швидко засвоїти до 60% отриманої інформації. Таким чином, використання мультимедіа сприяє кращому вивченню навчальної інформації на заняттях.



**Fig. 1. The importance of information and computer technologies in the education of high school students [7]**

Practice has shown that the use of multimedia technologies in the educational process has the following advantages: students perceive the material better, their interest increases; learning is individualized, creative abilities are developed; types of work that tire students are reduced, audiovisual means are used to increase the activity of students; the dynamic presentation of material is enhanced; conditions are provided for the formation of students' self-esteem and stimulation of their independent work [20: 152].

Thus, we can say that the main task of using information technologies in the process of studying the Ukrainian language and literature is to increase students' cognitive interest in studying this subject.

The modern Ukrainian literature lesson is a multifaceted phenomenon. It is characterized using various methods and techniques that lead to the systematic and comprehensive enrichment of the personality and aim to provide each student with the most comfortable conditions for their development and learning.

One of the most effective means of achieving this goal is innovative teaching technologies. An innovative approach provides positive motivation for acquiring knowledge and contributes to the development of a creative personality. K. Kelly said: "If knowledge is the new capital, then innovation is the new currency" [18: 5].

На практиці доведено, що при використанні мультимедійних технологій у освітньому процесі відзначається наступними перевагами: краще сприймається матеріал учнями, зростає їх зацікавленість; відбувається індивідуалізація навчання, розвиток творчих здібностей; скорочуються види роботи, що стомляють учня, використовуються аудіовізуальні засоби з метою підвищення активності школярів; підсилюється динамічне подання матеріалу; забезпечуються умови для формування самооцінки учня та стимулювання його до самостійної роботи [20: 152].

Таким чином, можна сказати, що головне завдання щодо використання інформаційних технологій у процесі вивчення української мови та літератури – це підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення цього предмету.

Сучасний урок української літератури – це явище багатоаспектне. Воно характеризується використанням різних методів та прийомів, котрі зумовляють систематичне та різнобічне збагачення особистості, та мають на меті забезпечити кожному учневі якомога комфортніші умови для його розвитку та навчання.

Одним із найефективніших засобів для досягнення цієї мети є саме інноваційні технології навчання. Інноваційний підхід забезпечує позитивну мотивацію здобуття знань, сприяє розвитку творчої особистості. К. Келлі казав: "Якщо знання

According to N. Bondar, a teacher of Ukrainian language and literature at the Kvasyliv Professional Lyceum, innovative approaches in education include professionally oriented training, project work, the use of information technologies, distance learning technologies, the creation of PowerPoint presentations, training in a computer environment, the use of Internet resources, etc. [3].

N. Bondar also suggests conducting so-called non-traditional lessons, which are aimed at considering the age characteristics, interests, and inclinations of each student more fully. Among such lessons, she highlights discovery lessons, choice lessons, reflection lessons, quest lessons, conference lessons, business game lessons, research lessons, etc. [3].

According to the teacher, the structure of a non-standard Ukrainian literature lesson using innovative approaches includes the following stages: preparation (resolving organizational issues: preparing handouts, choosing a location for the lesson, resolving issues related to technical equipment); introduction (explaining the rules, goals, and objectives of the lesson; dividing students into groups, assigning roles, and reminding students of the amount of time allotted for various games, projects, etc.); reviewing key knowledge (conducting literary dictations to test the material covered and understand whether students have mastered a particular literary work); conducting the lesson (a prerequisite is independent or group search for solutions to the tasks set, formulation of answers); consolidation of the material covered (at this stage, the following methods and techniques can be used: writing mini-essays, brainstorming, idea circles, or debates); reflection and results of the lesson (discussion of the results of the lesson, completion of certain group or individual projects (e.g., writing an essay), assessment, feedback) [3].

Teacher N. Bondar suggests that schoolchildren write fan fiction, because, in her opinion, it is a powerful motivation for studying Ukrainian literature. This can be the first attempt at writing for high school students, a means of developing student creativity and non-standard

– це новий капітал, то інновації – це нова валюта" [18: 5].

На думку викладачки української мови та літератури Квасилівського професійного ліцею Н. Бондар, інноваційні підходи в освіті – це професійно-орієнтоване навчання, проектна робота, застосування інформаційних технологій, дистанційні технології, створення презентацій у програмі PowerPoint, навчання у комп'ютерному середовищі, застосування інтернет-ресурсів тощо [3].

Також Н. Бондар пропонує проводити так звані нетрадиційні уроки, що спрямовані на повніше врахування вікових особливостей, інтересів та нахилів кожного учня. Серед таких уроків вона виокремлює уроки-відкриття, уроки-вибори, уроки-роздуми, уроки-квести, уроки-конференції, уроки-ділові ігри, уроки-дослідження тощо [3].

На думку вчительки, структура нестандартного уроку української літератури із використанням інноваційних підходів містить у собі наступні етапи: підготовка (вирішення організаційних моментів: підготовка роздаткового матеріалу, обрання місця проведення уроку, вирішення питань щодо технічного оснащення); вступ (пояснення правил, мети, завдання заняття; розподіл учнів на групи, розподіл ролей та нагадування учням про кількість відведеного часу на проведення різноманітних ігор, виконання проектів тощо); актуалізація опорних знань (проведення літературних диктантів, що дають змогу перевірити пройдений матеріал, зрозуміти, чи засвоїли учні той чи інший художній твір); проведення уроку (обов'язковою умовою є самостійний або груповий пошук вирішення поставлених задач, формулювання відповідей); закріплення пройденого матеріалу (на цьому етапі можна застосовувати наступні методи та прийоми: складання міні-творів, "мозковий штурм", "коло ідей", або ж проведення дебатів); рефлексія та результати проведення уроку (обговорення результатів проведення уроку, виконання певних групових чи індивідуальних проектів (наприклад, написання есе), оцінювання, зворотній зв'язок) [3].

thinking [3]. For example, students could write about whether Ivan and Marichka's love would have continued (based on M. Kotsyubinsky's novel *Shadows of Forgotten Ancestors*) if they had remained alive or write their own version of the ending of O. Gonchar's novella *A Moment of Happiness*.

Ukrainian language and literature teacher L. Maslovska, a teacher-methodologist of Ukrainian language and literature, also proposes conducting non-standard lessons as innovations, including seminar lessons, tests, lectures, competitions, trips, binary lessons, conference lessons, debates, holidays, and thematic game lessons, thanks to which students learn the curriculum material faster and better [13].

In turn, G. Shcherbanyuk, a teacher at the Zhytomyr Specialized Boarding School, highlights the use of multimedia presentations in Ukrainian literature lessons as an innovation. In his opinion, presentations can be used for: presenting new material, reviewing and reinforcing it; conducting independent work (in particular, having students conduct research to create their own presentations); and extracurricular education with works of fiction [21].

Presentations can be used to study the biography of the author of a particular work of fiction and to characterize the characters, which is difficult material for students to grasp.

G. Shcherbanyuk also recommends conducting so-called literary games: riddles, interesting and unusual questions, rebuses, dramatizations, role-playing, crossword puzzles, etc., which contribute to the productive development of memory, imagination, and logical thinking in high school students [21]. Literary games help students focus their attention, allow them to switch from one activity to another, stimulate mental and creative thinking, immerse teenagers in real-life situations, and contribute to the formation of life skills.

Teacher of Ukrainian language and literature G. Devyatka also highlights the use of computer programs (graphics, flash animation, web editors, programs for

Педагог Н. Бондар пропонує писати школярам фанфінки, адже, на її думку, – це потужна мотивація для вивчення української літератури. Це може стати першою пробою пера для старшокласників, засобом розвитку учнівської креативності та нестандартного мислення [3]. Так, наприклад, можна написати, чи продовжилося би кохання Івана та Марічки (за повістю М. Коцюбинського "Тіні забутих предків"), якби вони залишилися живі, або написати свій варіант фіналу новели О. Гончара "Замість щастя".

Вчитель-методист української мови та літератури Л. Масловська теж у якості інновацій пропонує проведення нестандартних уроків, це, зокрема, уроки-семінари, заліки, лекції, конкурси, мандрівки, бінарні уроки, заняття-конференції, диспути, свята, тематичні ігрові уроки, завдяки яким учні швидше і якісніше засвоюють програмовий матеріал [13].

У свою чергу, вчитель Житомирської спеціалізованої загальноосвітньої школи-інтернат Г. Щербанюк у якості інновацій особливо виділяє використання мультимедійних презентацій на уроці української літератури. Так, на його думку, презентації можна використовувати для: подання нового матеріалу, його повторення та закріплення; проведення самостійної роботи (зокрема, здійснення учнями пошукової роботи для створення власних презентацій); у позаурочному процесі виховання із творами художньої літератури [21].

За допомогою презентацій можна вивчати біографію автора того чи іншого художнього твору, характеризувати образи персонажів, що є для учнів складним матеріалом для засвоєння.

Також Г. Щербанюк рекомендує проводити так звані літературні ігри: загадки, цікаві та нестандартні запитання, ребуси, інсценізації, рольове читання, кросворди тощо, які сприяють продуктивному розвитку пам'яті, уяви, логічного мислення старшокласників [21]. Літературні ігри допомагають зосередити увагу учнів, дозволяють переключатися із одного виду діяльності на інший,

creating multimedia presentations (in particular, PowerPoint), programs for working with audio and video materials), as well as Internet resources [7] among the modern forms of innovative activity of teachers. In her opinion, such types of innovative technologies will help to: diversify the forms of presenting information; diversify the types of educational activities; create a learning environment that would ensure the "immersion" of students in an imaginary world, in certain social situations; ensure feedback and the opportunity for reflection; reproduce any fragment of educational activity.

Thus, the use of innovations in literature classes in high school provides positive motivation for acquiring knowledge, active functioning of the volitional and intellectual spheres, gives a sense of the need for self-education, forms a lasting interest in the subject, and contributes to the development of the student's creative personality.

An innovative approach to teaching refers to the process and result of educational activities that stimulate innovation in the learning environment. Innovative teaching technologies include: collective and individual teaching technologies; gaming technologies; information technologies; interactive teaching. The latter three are the most progressive and frequently used.

Interactive learning is dialogical learning, in which there is active interaction between the teacher and students. Interactive technologies are now being actively introduced into teaching practice. Interactive learning can be defined as learning through interaction, in the form of conversation, dialogue, and action. In such lessons, the student is not only a listener or observer, but also actively participates in what is happening in the classroom. Learning in constant interaction between the teacher and the student promotes mutual understanding between them, understanding of the educational requirements and critical comments of the teacher.

активізують розумове та творче мислення, занурюють підлітків у життєві ситуації та сприяють формуванню життєвих компетентностей.

Учитель української мови та літератури Г. Дев'ятка також серед сучасних форм інноваційної діяльності педагога виділяє застосування комп'ютерних програм (графічних, flesh-анімації, web-редактора, програм для створення мультимедійних презентацій (зокрема, PowerPoint), програм для роботи із аудіо- та відеоматеріалами), а також інтернет-ресурсів [7]. Подібні види інноваційних технологій, на її думку, допоможуть: урізноманітнити форми подання інформації; урізноманітнити типи навчальних занять; створити таке навчальне середовище, яке б забезпечувало «занурення» учнів в уявний світ, у певні соціальні ситуації; забезпечити зворотній зв'язок, можливість рефлексії; відтворити будь-який фрагмент навчальної діяльності.

Таким чином, застосування інновацій на заняттях літератури у старшій школі забезпечує позитивну мотивацію до здобуття знань, активне функціонування вольових та інтелектуальних сфер, дає відчуття потреби у самоосвіті, формує стійкий інтерес до предмету, сприяє розвитку творчої особистості учня.

Інноваційним підходом до навчання називають процес та результат такої освітньої діяльності, що стимулює внесення новацій у навчальне середовище. Серед інноваційних педагогічних технологій виділяють: колективні та індивідуальні технології навчання; ігрові технології; інформаційні технології; інтерактивне навчання. Найбільш прогресивнішими та часто використовуваними є саме останні три.

Інтерактивне навчання – це діалогове навчання, у процесі якого відбувається активна взаємодія викладача з учнями. Інтерактивні технології сьогодні активно впроваджуються у викладацьку практику. Інтерактивне навчання можна визначити як навчання у взаємодії, у режимі бесіди, діалогу, дії. На таких уроках учень виступає не лише слухачем чи спостерігачем, а й бере активну участь у тому, що відбувається на занятті.

**Conclusions and research perspectives.** Game technology is a systematic means of organizing learning, aimed at optimizing the educational process and achieving its objectives. It is a set of educational games that serve a specific purpose and ensure the self-development of the student. Game technology is built as a holistic entity that covers a certain part of the learning process and is united by a common storyline. At the same time, the game storyline develops in parallel with the main content of the lesson, helps to activate the attention of students, and helps them master a whole range of learning elements.

The use of information technology in literature classes allows students to become interested in independently searching for various sources of information, developing creative abilities, critical thinking, and the ability to express their own thoughts in high school students. Computer technologies help motivate cognitive activity, provide a person-oriented model of learning, and take a creative approach to structuring modern literature classes.

Teachers' experience in applying innovations in teaching Ukrainian literature in secondary school shows that among the main innovations, educators highlight the use of computer technologies and the Internet (creating multimedia presentations, working with audio and video programs, text editors, various information sites, etc.), as well as conducting non-standard classes (reflection lessons, research lessons, quest lessons, conference lessons, business game lessons, travel lessons, seminar lessons, etc.) and literary games (rebuses, dramatizations, crosswords, etc.). This will help focus students' attention, stimulate their creative thinking, and contribute to the formation of vital competencies.

Навчання у постійній взаємодії вчителя та учня сприяє взаєморозумінню між ними, розумінню поставлених навчальних вимог та критичних зауважень викладача.

**Висновки та перспективи досліджень.** Ігрова технологія – це системний засіб організації навчання, що спрямований на оптимальну побудову освітнього процесу та реалізацію його завдань. Це сукупність педагогічних ігор, що підпорядковані визначеній меті, та гарантують саморозвиток учня. Ігрова технологія будується у якості цілісного утворення, що охоплює певну частину навчального процесу, та об'єднується загальним змістовним сюжетом. При цьому ігровий сюжет розвивається паралельно до основного змісту навчання, сприяє активізації уваги школярів, допомагає їм освоювати цілий ряд навчальних елементів.

Використання інформаційних технологій на заняттях літератури дозволяє зацікавити учнів самостійним пошуком різних джерел інформації, розвивати у старшокласників творчі здібності, критичне мислення, уміння висловлювати власні думки. Комп'ютерні технології дозволяють сприяти мотивації до пізнавальної діяльності, забезпечувати особистісно-орієнтовану модель навчання та творчо підходити до побудови структури сучасного заняття літератури.

Досвід вчителів щодо застосування інновацій при вивченні української літератури у старшій школі показує, що серед основних новацій педагоги виокремлюють застосування комп'ютерних технологій та мережі інтернет (створення мультимедійних презентацій, робота з аудіо- та відеопрограмами, текстовими редакторами, різноманітними інформаційними сайтами тощо), а також проведення нестандартних занять (уроки-роздуми, уроки-дослідження, уроки-квести, уроки-конференції, уроки-ділові ігри, уроки-мандрівки, уроки-семінари тощо) та літературних ігор (ребуси, інсценізації, кросворди тощо). Це допоможе зосередити увагу учнів, активізувати їх творче мислення, а також сприятиме формуванню життєво важливих компетентностей.

**REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

1. Androsova, N. (2010). Innovatsiini tekhnolohii v shkoli [Innovative technologies in school]. *Naukovi zapysky. Seria: Pedagogichni nauky – Scientific notes. Series: Pedagogical sciences*, is. 91, 29-34 [in Ukrainian].
2. Bagay, B.M. (2016). *Innovatsiini pedagogichni tekhnolohii u suchasni shkoli [Innovative pedagogical technologies in modern schools]*. Brody, 11 [in Ukrainian].
3. Bondar, N.V. *Innovatsiini pidkhody do vykladannia ukrainskoi movy ta literatury [Innovative approaches to teaching Ukrainian language and literature]*. Retrieved from: [https://wp.nmc-pto.rv.ua/DOK/IS\\_2018/Bondar.pdf](https://wp.nmc-pto.rv.ua/DOK/IS_2018/Bondar.pdf) [in Ukrainian].
4. Volkova, P. (2001). *Pedahohika [Pedagogy]: posibnyk*. Kyiv: Published by the Academy Center, 577 [in Ukrainian].
5. Hlushek, L.M. (2010). Zastosuvannia interaktyvnykh metodiv pry vykladanni anhliiskoi movy u Khmelnytskii humanitarno-pedahohichnii akademii [The use of interactive methods in teaching English at the Khmelnytskyi Academy of Humanities and Pedagogy]. *Pedahohichni dyskurs – Pedagogical Discourse*, 56-59 [in Ukrainian].
6. Godovanets, N.I., & Legan, V.P. (2017). Korotkyi ohliad interaktyvnykh metodiv navchannia inozemnoi movy [A brief overview of interactive methods of teaching foreign languages]. *Naukovyi visnyk uzhhorodskoho universytetu. Seria: Pedahohika. Sotsialna robota – Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Pedagogy. Social Work*, is. 1 (40), 60-62 [in Ukrainian].
7. Devyatka, G.V. *Suchasni formy innovatsiinoi diialnosti vchytelia ukrainskoi movy ta literatury v umovakh vidkrytoho informatsiinoho prostoru [Modern forms of innovative activity of Ukrainian language and literature teachers in the context of an open information space]*. Retrieved from: <https://znz30.zp.ua/wp-content/uploads/2020/01/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0-%D0%94%D0%B5%D0%B2%D1%8F%D1%82%D0%BA%D0%B0-%D0%93.%D0%92.pdf> [in Ukrainian].
8. Dubasenyuk, O.A. (2004). Innovatsiini navchalni tekhnolohii – osnova modernizatsii universytetskoï osvity [Innovative teaching technologies – the basis for the modernization of university education]. *Osvitni innovatsiini tekhnolohii u protsesi vykladannia navchalnykh dystsyplin – Educational innovative technologies in the process of teaching academic disciplines: zb. nauk.-metod prats / ed. by O.A. Dubasenyuk*. Zhytomyr: ZhDU Publishing House, 3-14 [in Ukrainian].
9. Kovalenko, K.G., & Protoien, O.P. (2015). *Interaktyvni metody navchannia u vykladanni inozemnoi movy u vishchii shkoli [Interactive teaching methods in foreign language teaching in higher education]*. 1-4 [in Ukrainian].
10. Kostenko, I.G. (2013). Vykorystannia internet-resursiv na urokakh anhliiskoi movy [Use of Internet resources in English lessons]. *Tavriiskyi visnyk osvity. Na dopomohu pedahohu – Tavriya Education Bulletin. To help teachers*, no. 1(41), 170-176 [in Ukrainian].
11. Kurich, M. (2012). *Vykorystannia interaktyvnykh tekhnolohii na urokakh inozemnoi movy [The use of interactive technologies in foreign language classes]*, 1-6 [in Ukrainian].
12. Marko, M.M. (2016). Sutnist navchalno-ihrovykh tekhnolohii [The essence of educational gaming technologies]. *Visnyk Drohobyskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu im. Ivana Franka – Bulletin of the Ivan Franko State Pedagogical University of Drohobych*, 58-64 [in Ukrainian].
13. Maslovska, L.G. (2018). Rol nestandardnykh urokov ukrainskoi movy ta literatury u formuvanni predmetnoi y kliuchovykh kompetentnosti [The role of non-standard lessons in Ukrainian language and literature in the formation of subject-specific and key competencies]. *Ukrainska mova i literatura v shkoli – Ukrainian language and literature at school*, no. 3, 44-49 [in Ukrainian].
14. Polonska, T.K. (2018). Sutnist ihrovykh tekhnolohii u navchanni inozemnykh mov uchniv pochatkovoï shkoly na kompetentnisnykh zasadakh [The essence of game technologies in teaching foreign languages to primary school students on a competency

basis]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka – Problems of the modern textbook*, is. 20, 317-327 [in Ukrainian].

15. Pometun, O.I., & Pyrozhenko, L.V. (2002). *Interaktyvni tekhnolohii navchannia: teoriia, praktyka, dosvid [Interactive teaching technologies: theory, practice, experience]*. Kyiv, 237 [in Ukrainian].

16. Pometun, O.I., & Pyrozhenko, L.V. (2004). *Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnolohii navchannia [The modern lesson. Interactive teaching technologies]: nauk.-metod. pos.* Kyiv: A.S.K. Publishing House, 192 [in Ukrainian].

17. Fatyukova, L.A., & Telekhova, O.P. (2018). Innovatsiini pidkhody u vykladanni navchalnykh dystsyplin ta yikhnia rol u pedahohichnii pidtrymsi obdarovanykh uchniv [Innovative approaches in teaching academic disciplines and their role in pedagogical support for gifted students]. *Vyvchaiemo ukrainsku movu ta literituru – Studying Ukrainian Language and Literature*, no. 10-11, 3-6 [in Ukrainian].

18. Khimynets, V.V. (2004). *Innovatsii v suchasni shkoli [Innovations in modern schools]*. Uzhhorod, 168 [in Ukrainian].

19. Khimynets, V.V. (2007). *Innovatsiina osvitalia diialnist [Innovative educational activities]*. Uzhhorod: Information and Publishing Center of ZIPPO, 364 [in Ukrainian].

20. Khodorich, O. (2012). Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii na urokakh svitovoi literatury yak efektyvnyi zasib formuvannia kliuchovykh kompetentnosti starshoklasnykiv [Innovative pedagogical technologies in world literature classes as an effective means of forming key competencies in high school students]. *Dydaktyka: teoriia i praktyka – Didactics: theory and practice: zb. nauk. prats.* Kyiv: M.P. Dragomanov National Pedagogical University Publishing House, 151-154 [in Ukrainian].

21. Shcherbanyuk, G.M. *Vykorystannia innovatsiinykh tekhnolohii navchannia na urokakh ukrainskoi literatury ta v pozaklasnii roboti z ditmy z osoblyvymy osvitalnyimi potrebamy [The use of innovative teaching technologies in Ukrainian literature classes and in extracurricular work with children with special educational needs]*. Retrieved from: [https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2019/04/statja\\_20190404\\_6.pdf](https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2019/04/statja_20190404_6.pdf) [in Ukrainian].

Received: November 05, 2025

Accepted: November 28, 2025



## TERTIARY EDUCATION ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ

UDC 378.091.12:004.9

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.8

### THE CURRENT STATE OF ICT IMPLEMENTATION IN THE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION TEACHERS

R. A. Bozhenko\*

*In the context of global digitalization and the challenges associated with hybrid learning formats, the issue of effective implementation of information and communication technologies (ICT) in the professional activities of higher education institution (HEI) teachers is becoming increasingly important. This article analyzes the current state of ICT implementation in the professional activities of teachers at higher education institutions in Ukraine. It examines the regulatory and legal framework for the digitalization of the educational process, the findings of recent studies on the digital competence of academic staff, and the role of the international dComFra project and the national platform Diia.Osvita in the development of teachers' digital skills.*

*The aim of the study is to identify key trends, opportunities, and barriers to the implementation of ICT in the professional activities of higher education teachers, as well as to outline the potential of modern digital tools for improving the quality of the educational process. The results indicate positive dynamics in the digital transformation of higher education, while also revealing a number of persistent challenges related to insufficient digital literacy, uneven technical support, and a lack of methodological support and time resources.*

*The study demonstrates that the dComFra project offers a structured model for the development of digital skills in alignment with the European framework, whereas Diia.Osvita functions as an accessible and practical tool for enhancing teachers' ICT competence. The scientific novelty of the research lies in the comprehensive analysis of external and internal factors influencing the digitalization of higher education teachers' professional activities, the integration of outcomes from international and national initiatives, and the identification of relationships between regulatory requirements, institutional support, and teachers' individual digital readiness.*

**Keywords:** digital competence, information and communication technologies, digitalization of education, higher education teachers, dComFra, Diia.Osvita, professional development.

---

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
roman.bozhenko.ua@gmail.com  
ORCID: 0009-0008-7312-6268

## СУЧАСНИЙ СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ У ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ВИКЛАДАЧІВ ЗВО

**Р. А. Боженко**

У контексті глобальної цифровізації та викликів, пов'язаних із гібридними форматами навчання, проблема ефективного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у професійну діяльність викладачів закладів вищої освіти (ЗВО) набуває критичної актуальності. У статті проаналізовано сучасний стан впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у професійну діяльність викладачів закладів вищої освіти України. Розглянуто нормативно-правові засади цифровізації освітнього процесу, результати актуальних досліджень цифрової компетентності педагогічних працівників, а також роль міжнародного проекту dComFra та національної платформи "Дія.Освіта" у формуванні цифрових умінь викладачів. Метою дослідження є визначення ключових тенденцій, можливостей та бар'єрів впровадження ІКТ у діяльність викладачів ЗВО, а також окреслення потенціалу сучасних цифрових інструментів для підвищення якості освітнього процесу. Ключові результати свідчать про наявність позитивної динаміки цифрової трансформації вищої освіти, однак вказують на збереження низки проблем, пов'язаних із недостатньою сформованістю цифрової компетентності, нерівномірністю технічного забезпечення, браком методичної підтримки та часових ресурсів. Показано, що проект dComFra забезпечує структуровану модель розвитку цифрових умінь відповідно до європейських рамок, тоді як "Дія.Освіта" виконує роль доступного практичного інструменту для підвищення ІКТ-компетентності викладачів. Наукова новизна дослідження полягає у комплексному аналізі зовнішніх та внутрішніх факторів цифровізації діяльності викладачів ЗВО, інтеграції результатів міжнародних і національних ініціатив та визначенні взаємозв'язку між нормативними вимогами, інституційною підтримкою й індивідуальною цифровою готовністю педагогів.

**Ключові слова:** цифрова компетентність, інформаційно-комунікаційні технології, цифровізація освіти, викладачі ЗВО, dComFra, Дія.Освіта, професійний розвиток.

**Introduction of the issue.** The rapid development of information and communication technologies is significantly transforming the higher education system, changing the requirements for the professional activities of teachers and the content of their professional training. The use of ICT is becoming an integral part of ensuring the quality of the educational process, modernising forms and methods of teaching, creating an innovative educational environment and expanding opportunities for academic mobility. At the same time, the actual level of integration of digital technologies into the daily activities of higher education institution teachers remains uneven and depends on access to technical resources, the level of digital literacy, the availability of teaching and methodological support, organisational support from the administration, and the internal motivation of the teachers themselves.

The results of recent studies show a contradiction between the need for high

**Постановка проблеми.** Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій істотно трансформує систему вищої освіти, змінюючи вимоги до професійної діяльності викладачів і змісту їхньої фахової підготовки. Використання ІКТ стає невід'ємною умовою забезпечення якості освітнього процесу, модернізації форм і методів навчання, створення інноваційного освітнього середовища та розширення можливостей для академічної мобільності. Водночас реальний рівень інтеграції цифрових технологій у повсякденну діяльність викладачів ЗВО залишається неоднорідним і залежить від доступу до технічних ресурсів, сформованості цифрової грамотності, наявності навчально-методичного забезпечення, організаційної підтримки адміністрації та внутрішньої мотивації самих педагогів.

Результати сучасних досліджень засвідчують суперечність між декларованою на нормативному рівні потребою у високій цифровій компетентності викладачів та реальними

digital competence among teachers, as declared at the regulatory level, and the actual conditions of their professional activity. Researchers note the insufficient readiness of some teaching staff to systematically use ICT in teaching, methodological and scientific work, as well as a clear gap between the capabilities of digital tools and their actual use in the educational process.

**Current state of the issue.** The issues of digitalisation of education and the development of digital competence among teachers occupy a prominent place in contemporary scientific discourse. In his works, V.Yu. Bykov emphasises that the effective use of digital technologies in educational institutions is impossible without a comprehensive state policy aimed at updating the methodology, content and management of education, as well as the transition from formal "digitisation" to a profound digital transformation of the educational environment [1]. S.P. Kasian and S.V. Antoshchuk emphasise the need for the systematic development of digital competence among teaching and research staff, stressing that the availability of technologies without the training of specialists capable of using them effectively does not ensure the real modernisation of education [13].

A significant contribution to the development of the conceptual and categorical apparatus was made by L.G. Gavrilova and Y.V. Topolnik, who consider digital culture, digital literacy and digital competence as interrelated phenomena that determine the readiness of educational subjects to operate in the information society [5]. The practical aspect of using ICT in the formation of professional competencies of future teachers of higher education institutions is studied by O.Ya. Stoyka and V.O. Veremienko, who analyse the mechanisms for introducing specific digital tools into the educational process and emphasise the need to combine technical and pedagogical training [14]. In his research, I.A. Verbovskyi analyses the current state of ICT implementation in the professional activities of higher

умовами їхньої професійної діяльності. Науковці відзначають недостатню готовність частини педагогічних працівників до системного використання ІКТ у викладанні, методичній і науковій роботі, а також наявність виразного розриву між можливостями цифрових інструментів та їх фактичним застосуванням у навчальному процесі. Це зумовлює актуальність комплексного аналізу сучасного стану впровадження ІКТ у діяльність викладачів ЗВО, виявлення основних бар'єрів і чинників успіху цифрової трансформації, а також обґрунтування напрямів удосконалення професійного розвитку педагогів у цифровому контексті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання цифровізації освіти та формування цифрової компетентності викладачів посідають помітне місце в сучасному науковому дискурсі. У працях В.Ю. Бикова підкреслюється, що ефективне використання цифрових технологій у закладах освіти неможливе без комплексної державної політики, спрямованої на оновлення методології, змісту й управління освітою, а також на перехід від формального "оцифрування" до глибинної цифрової трансформації освітнього середовища [1]. С.П. Касян і С.В. Антошук акцентують на необхідності системного розвитку цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників, наголошуючи, що наявність технологій без підготовки фахівців, здатних їх ефективно використовувати, не забезпечує реальної модернізації освіти [13].

Значний внесок у розроблення понятійно-категоріального апарату зробили Л.Г. Гаврілова та Я.В. Топольник, які розглядають цифрову культуру, цифрову грамотність і цифрову компетентність як взаємопов'язані феномени, що визначають готовність суб'єктів освіти до діяльності в умовах інформаційного суспільства [5]. Практичний аспект використання ІКТ у формуванні професійних компетентностей майбутніх викладачів ЗВО досліджують О.Я. Стойка та В.О. Веремієнко, які аналізують механізми впровадження конкретних

education teachers by considering the theoretical foundations of digital literacy development and the role of digital technologies in the professional training of teachers to improve their effectiveness and adaptation in the context of the digitalisation of education. The author emphasises the importance of the systematic development of digital competences and the application of innovative digital solutions in the educational process and the management of educational resources [2-4; 18].

At the international level, the dComFra (Digital Competence Framework for Ukrainian Teachers and Other Citizens) project, implemented within the Erasmus+ programme, plays an important role. It aims to adapt European digital frameworks for Ukrainian educators and citizens, create a network of DC offices, and develop digital training modules. In turn, the Diia.Education platform, launched on the basis of the previous project "Diia.Digital Education", provides online access to educational series, interactive simulators, and tests such as the "Digital Competence Framework for Ukrainian Teachers and Other Citizens" project. Education) platform, launched on the basis of the previous Diia.Digital Education project, provides online access to educational series, interactive simulators, and tests such as Digitograms, and has become the basis for a network of digital education hubs where citizens, including teachers, can develop their digital skills free of charge.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Despite a significant number of studies devoted to the digitalisation of education and the development of digital competences of teaching and research staff, a number of aspects remain insufficiently covered. First and foremost, this concerns the gap between regulatory requirements for the use of ICT in higher education and the actual level of digital readiness of teachers, in particular the extent to which legislative and strategic documents are transformed into institutional policies and specific practices of teaching organisation. Scientific discourse has so far provided

цифрових інструментів у навчальний процес і підкреслюють необхідність поєднання технічної й педагогічної підготовки [14]. І.А. Вербовський у своїх дослідженнях аналізує сучасний стан впровадження ІКТ у професійну діяльність викладачів ЗВО через розгляд теоретичних засад розвитку цифрової грамотності та ролі цифрових технологій у професійній підготовці викладачів для підвищення їх ефективності та адаптації в умовах цифровізації освіти. Автор підкреслює на важливості системного розвитку цифрових компетентностей і застосування інноваційних цифрових рішень в освітньому процесі та управлінні освітніми ресурсами [2-4; 18].

У міжнародному вимірі важливу роль відіграє проект dComFra (Digital Competence Framework for Ukrainian Teachers and Other Citizens), реалізований у межах програми Erasmus+, спрямований на адаптацію європейських цифрових рамок для українських освітян та громадян, створення мережі DC-офісів і розроблення цифрових навчальних модулів. У свою чергу, платформа "Дія.Освіта" (Diia.Education), започаткована на основі попереднього проєкту "Дія.Цифрова освіта", забезпечує онлайн-доступ до освітніх серіалів, інтерактивних симуляторів, тестів на зразок "Цифрограм" і стала основою мережі цифрових освітніх хабів, де громадяни, зокрема й викладачі, можуть безоплатно розвивати цифрові навички.

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Попри значну кількість досліджень, присвячених цифровізації освіти та розвитку цифрових компетентностей педагогічних і науково-педагогічних працівників, низка аспектів залишається недостатньо висвітленою. Насамперед ідеться про розрив між нормативними вимогами щодо використання ІКТ у вищій освіті та реальним рівнем цифрової готовності викладачів, зокрема про те, в якій мірі законодавчі та стратегічні документи трансформуються в інституційні політики та конкретні практики організації навчання. У науковому дискурсі поки що обмежено представлено комплексний

limited comprehensive analysis of the impact of state digital platforms (such as "Diia.Osvita") and international projects (dComFra) on the daily professional activities of higher education teachers, particularly in terms of long-term changes in educational design, assessment and student interaction.

The issues of consistency between the European frameworks for digital competences (DigCompEdu, DigComp) and Ukrainian professional standards for higher education teachers, as well as the mechanisms for integrating the results of self-diagnosis and certification of digital skills into the system of attestation and internal quality assurance in education, remain under-researched. The relationship between organisational, psychological and methodological barriers to the use of ICT and teachers' motivational strategies aimed at updating their own digital profile requires further study. Another important issue is regional and institutional differences in access to digital infrastructure and support, which often determine the actual range of digital practices available at different universities.

**Aim of the research.** The article aims to analyse the current state of ICT implementation in the professional activities of higher education teachers in Ukraine, to clarify the role of regulatory and legal frameworks, national and international initiatives in the formation of digital competencies of pedagogical and scientific-pedagogical workers, as well as to identify key opportunities and challenges accompanying the digital transformation of the educational process. Particular attention is paid to assessing the potential of the dComFra project and the "Diia.Osvita" platform as tools for improving the digital readiness of teachers and expanding their opportunities to use ICT to improve the quality of educational activities.

**Research methods.** To achieve the research objective, a set of complementary methods was used to ensure a comprehensive analysis of the phenomenon. Theoretical methods (analysis, synthesis, generalisation,

аналіз впливу державних цифрових платформ (таких як "Дія.Освіта") і міжнародних проєктів (dComFra) на щоденну професійну діяльність викладачів ЗВО, зокрема з погляду тривалих змін в освітньому дизайні, оцінюванні та студентській взаємодії.

Малодослідженими залишаються питання узгодженості між європейськими рамками цифрових компетентностей (DigCompEdu, DigComp) та українськими професійними стандартами викладача ЗВО, а також механізми інтеграції результатів самодіагностики й сертифікації цифрових навичок у систему атестації та внутрішнього забезпечення якості освіти. Потребує подальшого вивчення взаємозв'язок між організаційними, психологічними й методичними бар'єрами у використанні ІКТ та мотиваційними стратегіями викладачів, спрямованими на оновлення власного цифрового профілю. Важливим є також питання регіональних і інституційних відмінностей у доступі до цифрової інфраструктури й підтримки, які часто визначають реальний спектр доступних цифрових практик у різних університетах.

**Мета статті.** Метою статті є комплексний аналіз сучасного стану впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у професійну діяльність викладачів закладів вищої освіти України, з'ясування ролі нормативно-правових засад, національних та міжнародних ініціатив у формуванні цифрових компетентностей педагогічних та науково-педагогічних працівників, а також визначення ключових можливостей і викликів, що супроводжують цифрову трансформацію освітнього процесу. Особлива увага приділена оцінці потенціалу проєкту dComFra та платформи "Дія.Освіта" як інструментів підвищення цифрової готовності викладачів і розширення їхніх можливостей у використанні ІКТ для підвищення якості освітньої діяльності.

**Методи дослідження.** Для досягнення мети дослідження застосовано комплекс взаємодоповнювальних методів, що забезпечили всебічний аналіз явища. Теоретичні методи (аналіз, синтез,

systematisation) were used to study the works of domestic and foreign authors on the digital competence of teachers, models of digitalisation of higher education and the functioning of digital platforms, as well as to identify the main conceptual approaches to the use of ICT in the professional activities of teachers. Regulatory and legal analysis made it possible to clarify the content and direction of laws, strategies, and concepts that regulate the digital transformation of education and define the requirements for the digital educational environment of higher education institutions and the digital competencies of teachers.

A comparative and analytical method was used to compare the provisions of the European DigCompEdu framework, models developed within the dComFra project, and national approaches to the development of digital competences of teaching staff. Content analysis of the information resources of the «Diia.Osvita» platform and related materials (including descriptions of digital education hubs, educational series, and tests) made it possible to outline the structure, target audiences, and potential impact of the platform on the professional development of teachers. Elements of structural and functional analysis were used to establish the relationship between regulatory requirements, institutional support, individual motivation of teachers, and the actual practice of implementing ICT in their professional activities.

The combined use of these methods ensured the reliability and validity of the results and also made it possible to form a coherent picture of the current state of digitalisation in the activities of higher education teachers.

**Results and discussion.** The current state of ICT implementation in the activities of Ukrainian higher education institution teachers is characterised by a transition from sporadic use of digital tools to more systematic and professional application. Research by O.V. Fonariuk, V.S. Ulyanova and N.V. Partiko shows that over 80% of teachers have a positive attitude towards digital technologies and e-learning, which reflects the established

узагальнення, систематизація) використано для опрацювання праць вітчизняних і зарубіжних авторів щодо цифрової компетентності викладача, моделей цифровізації вищої освіти та функціонування цифрових платформ, а також для виокремлення основних концептуальних підходів до використання ІКТ у професійній діяльності педагогів. Нормативно-правовий аналіз дав змогу з'ясувати зміст і спрямованість законів, стратегій та концепцій, які регламентують цифрову трансформацію освіти, визначають вимоги до цифрового освітнього середовища ЗВО та цифрових компетентностей викладачів.

Порівняльно-аналітичний метод застосовано для співставлення положень європейської рамки DigCompEdu, моделей, розроблених у межах проєкту dComFra, та національних підходів до розвитку цифрових компетентностей педагогічних працівників. Контент-аналіз інформаційних ресурсів платформи "Дія.Освіта" та супутніх матеріалів (у тому числі описів цифрових освітніх хабів, освітніх серіалів і тестів) дав можливість окреслити структуру, цільові аудиторії й потенційний вплив платформи на професійний розвиток викладачів. Елементи структурно-функціонального аналізу використано для встановлення взаємозв'язку між нормативними вимогами, інституційною підтримкою, індивідуальною мотивацією викладачів та реальною практикою впровадження ІКТ у їхню професійну діяльність.

Комплексне використання зазначених методів забезпечило об'єктивність, глибину та системність отриманих результатів, а також дало змогу сформувати узгоджену картину сучасного стану цифровізації діяльності викладачів закладів вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний стан впровадження ІКТ у діяльність викладачів українських ЗВО характеризується переходом від ситуативного застосування окремих цифрових інструментів до більш системного й професійно орієнтованого їх використання. Дослідження О.В. Фонарюк, В.С. Ульянової та Н.В. Партико засвідчують, що понад 80%

demand for the modernisation of teaching methods and the expansion of their own digital competence [15]. A number of studies emphasise the increase in the effectiveness of students' learning activities under conditions of systematic use of ICT, in particular, a noticeable increase in the effectiveness of the educational process compared to exclusively traditional forms.

The COVID-19 pandemic and martial law had a significant impact on the dynamics of the digitalisation of teaching activities, forcing higher education institutions to quickly reorganise the organisation of learning, massively apply distance and blended formats, and provide backup channels of communication and access to educational resources. In conditions of limited access to physical infrastructure, digital technologies became the basis for maintaining the continuity of the educational process, which, on the one hand, catalysed the development of digital skills among a significant proportion of teachers, and on the other hand, exacerbated the problems of technical, organisational and psychological barriers.

The professional activity of a teacher in the context of digital transformation is built around several key components: educational, methodological, scientific, and organisational and managerial. In the educational sphere, ICT is used to design and implement e-courses, apply learning management systems, create interactive lessons, and organise synchronous and asynchronous interaction with students. In the methodological sphere, digital tools enable the development of modern teaching materials, electronic textbooks, multimedia content, interactive tasks, and tests. Teachers' scientific activities are complemented using electronic libraries, scientometric databases, scientific communication tools, and analytical services. The organisational and management component is based on the use of electronic document management, information and analytical systems, digital services for monitoring the quality of education and planning the educational

викладачів позитивно ставляться до цифрових технологій та електронного навчання, що відображає сформований запит на модернізацію методик викладання й розширення власної цифрової компетентності [15]. У низці робіт підкреслюється зростання результативності навчальної діяльності студентів за умов системного застосування ІКТ, зокрема йдеться про помітне підвищення ефективності освітнього процесу порівняно з виключно традиційними формами.

Істотний вплив на динаміку цифровізації викладацької діяльності мали пандемія COVID-19 та воєнний стан, які змусили ЗВО в короткі терміни переналаштувати організацію навчання, масово застосувати дистанційні та змішані формати, забезпечити резервні канали комунікації й доступу до навчальних ресурсів. В умовах обмеженого доступу до фізичної інфраструктури саме цифрові технології стали основою підтримання безперервності освітнього процесу, що, з одного боку, каталізувало розвиток цифрових навичок значної частини викладачів, а з іншого – загостило проблеми технічних, організаційних і психологічних бар'єрів.

Професійна діяльність викладача в умовах цифрової трансформації вибудовується навколо кількох основних компонентів: навчальної, методичної, наукової та організаційно-управлінської. У навчальній площині ІКТ використовуються для проектування й реалізації електронних курсів, застосування систем управління навчанням, створення інтерактивних занять, організації синхронної та асинхронної взаємодії зі студентами. У методичній сфері цифрові інструменти забезпечують розроблення сучасних навчально-методичних матеріалів, електронних підручників, мультимедійного контенту, інтерактивних завдань і тестів. Наукова діяльність викладачів доповнюється використанням електронних бібліотек, наукометричних баз, інструментів наукової комунікації та аналітичних сервісів. Організаційно-управлінський компонент ґрунтується на використанні електронного документообігу,

process [2; 4]. Table 1 summarises the main areas of ICT use in the professional activities of higher education institution teachers.

інформаційно-аналітичних систем, цифрових сервісів моніторингу якості освіти й планування навчального процесу [2; 4]. У Таблиці 1 узагальнено основні напрями використання ІКТ у професійній діяльності викладачів ЗВО.

Table 1

**Main areas of ICT use in the professional activities of higher education teachers**

<b>Component of professional activity of a teacher</b>	<b>Typical digital tools and services</b>	<b>Approximate level of implementation</b>	<b>Common barriers to ICT use</b>
Teaching activities	learning management systems (LMS), video conferencing, e-courses, online tests	medium to high	lack of time to develop courses, overload, unequal access to technology
Methodological activities	Interactive task builders, multimedia creation tools, cloud storage	medium	limited methodological support, lack of established models
Scientific activities	electronic libraries, scientometric databases, bibliography management systems	medium	uneven ICT training, limited access to certain resources
Organisational and managerial activities	electronic document management, schedules, electronic journals, analytical panels	low – medium	technical limitations, lack of unified platforms within higher education institutions

As can be seen from the table, the highest level of ICT integration is observed in educational activities, where digital tools have become a common element in the organisation of the educational process, while the organisational and managerial components remain less digitised due to infrastructure and regulatory constraints.

The national regulatory framework provides the necessary foundation for the digitisation of higher education and defines digital competence as one of the key characteristics of a modern teacher. The Law of Ukraine "On Education" enshrines the right to use innovative educational technologies, in particular ICT and e-learning, linking their implementation to the quality of education and the accessibility of educational services [10]. The Law of Ukraine 'On Higher Education' specifies the possibilities for using distance and blended learning, which directly depends on the level of digital competence

Як видно з таблиці, найвищий рівень інтеграції ІКТ спостерігається в навчальній діяльності, де цифрові інструменти стали звичним елементом організації освітнього процесу, тоді як організаційно-управлінська складова залишається менш цифровізованою через інфраструктурні й регламентаційні обмеження.

Національна нормативно-правова база створює необхідне підґрунтя для цифровізації вищої освіти й визначає цифрову компетентність як одну з ключових характеристик сучасного педагога. Закон України «Про освіту» закріплює право на використання інноваційних освітніх технологій, зокрема ІКТ та електронного навчання, пов'язуючи їх упровадження з якістю освіти й доступністю освітніх послуг [10]. У Законі України "Про вищу освіту" конкретизовано можливості використання дистанційної та змішаної форм навчання, що безпосередньо

of the teaching staff [9]. Strategic documents on the development of education at the state policy level emphasise the need to ensure equal access to digital educational resources, modernise the infrastructure of higher education institutions, and reorient the system of professional development for teachers towards the development of digital skills [11; 12].

An analysis of the content of regulatory acts allows us to conclude that a comprehensive legal framework for the digital transformation of higher education has been established at the state level. However, the effectiveness of the implementation of the established provisions depends significantly on the implementation mechanisms at the level of individual universities, institutional readiness for change, the quality of management decisions, and human resources. In this context, projects and initiatives aimed at developing the digital competencies of teaching and research staff are of particular importance.

One of the key steps towards systematising approaches to the development of digital competences in Ukraine was the dComFra (Digital Competence Framework for Ukrainian Teachers and Other Citizens) project, implemented within the Erasmus+ programme. Leading Ukrainian universities and professional associations took part in the project, working with European partners to develop a digital competence framework, a set of training modules and a network of digital competence offices (DC offices). Specialised DC offices equipped with modern technology and software for training and certification were established at the participating universities (Table 2).

залежить від рівня цифрової компетентності професорсько-викладацького складу [9]. У стратегічних документах розвитку освіти на рівні державної політики наголошується на необхідності забезпечення рівного доступу до цифрових освітніх ресурсів, модернізації інфраструктури ЗВО та переорієнтації системи підвищення кваліфікації педагогів на розвиток цифрових навичок [11; 12].

Аналіз змісту нормативних актів дає змогу констатувати, що на державному рівні сформовано цілісне правове поле для цифрової трансформації вищої освіти. Проте ефективність реалізації закріплених положень істотно залежить від механізмів імплементації на рівні окремих університетів, інституційної готовності до змін, якості управлінських рішень та кадрового потенціалу. У цьому контексті особливого значення набувають проекти й ініціативи, спрямовані на розвиток цифрових компетентностей педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Одним із ключових кроків до систематизації підходів до розвитку цифрових компетентностей в Україні став проєкт dComFra (Digital Competence Framework for Ukrainian Teachers and Other Citizens), реалізований у межах програми Erasmus+. Участь у проєкті взяли провідні українські університети та професійні асоціації, які спільно з європейськими партнерами розробили рамку цифрових компетентностей, комплекс навчальних модулів і створили мережу офісів цифрових компетентностей (DC-офісів). На базі університетів-учасників (Таблиця 2) було створено спеціалізовані DC-офіси, оснащені сучасною технікою й програмним забезпеченням для навчання й сертифікації.

Table 2

**Participating institutions of dComFra in Ukraine**

<b>Higher education institution / organisation</b>	<b>Role in the project / involvement</b>
Taras Shevchenko National University of Kyiv (Kyiv)	Ukrainian project coordinator. Developed a digital competence framework for educators, participated in the creation of a digital platform and training modules [7]

Kyiv National University of Culture and Arts (Kyiv)	Project partner, participated in the deployment of digital competencies, creation of training modules and DC office
National Technical University 'Kharkiv Polytechnic Institute' (Kharkiv)	One of the participating Ukrainian universities where the developed system of digital competencies was implemented [7]
Kharkiv National University of Radio Electronics (Kharkiv)	The project was implemented through its Department of Systems Engineering; a laboratory/DC office for the formation and development of digital skills was created on the basis of this institution [16]
Donetsk National Technical University (Pokrovsk/relocated university)	Participated as a Ukrainian partner in the dComFra project [7]
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University (Chernivtsi)	One of the partner universities that joined the development and implementation of digital competencies under dComFra [7]
Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (Kremenchuk)	As part of the project, equipment was received and a DC office was created for the development of digital competencies [8]
Ukrainian Association of IT Professionals	Representative of the IT community, implementation partners: participated in the preparation of the concept of digital competencies, provided expert support and certification within the framework of dComFra [7]

In addition, the consortium also included foreign universities from EU countries, but Ukrainian higher education institutions and organisations are particularly important in the context of the Ukrainian system.

DC offices have introduced professional development programmes for teachers and administrative staff, organised courses for various target groups, and conducted certification according to international standards. The implementation of dComFra resulted not only in the development of a structured model of digital competencies, but also in the emergence of a comprehensive infrastructure to support the digital development of teaching staff, which contributes to the harmonisation of the Ukrainian educational space with the European framework for digital literacy.

A logical continuation of these initiatives was the creation of the national platform "Diia.Osvita", which plays an important role in shaping the digital competence of citizens, including teachers of higher

Крім того, до консорціуму входили також зарубіжні університети з країн ЄС, але для контексту української системи важливі саме українські ЗВО й організації.

У DC-офісах запроваджено програми підвищення кваліфікації для викладачів та адміністративного персоналу, організовано курси для різних цільових груп, проводиться сертифікація за міжнародними стандартами. Результатом реалізації dComFra стало не лише розроблення структурованої моделі цифрових компетентностей, а й поява цілісної інфраструктури підтримки цифрового розвитку педагогічних працівників, що сприяє гармонізації українського освітнього простору з європейськими рамками цифрової грамотності.

Логічним продовженням таких ініціатив стало створення національної платформи "Дія.Освіта", яка відіграє важливу роль у формуванні цифрової компетентності громадян, у тому числі викладачів закладів вищої освіти. Платформа пропонує широкий спектр освітніх серіалів,

education institutions. The platform offers a wide range of educational series, interactive courses, tests and guides aimed at mastering basic and advanced digital skills, the principles of cyber hygiene, safe online behaviour, the use of cloud services, and digital tools for learning and management. The content of the courses is aligned with the digital competence framework, which makes it possible to build individual development trajectories and obtain official confirmation of ICT competence levels based on test results [6; 19]. Thus, higher education institution teachers can not only assess their own level of ICT competence, but also immediately take the courses recommended for self-improvement.

The "Diia.Osvita" platform offers courses on various topics that directly affect the ICT competencies of educators. For example, educational series include materials on organising online learning and building a learning environment, etc. The description of one such course explicitly states that it develops digital competencies alongside other pedagogical skills [6]. Along with the series, the platform offers numerous guides and trainers – practical manuals and simulators that show how to apply ICT tools in practice (for example, regarding cybersecurity or mastering Google and Microsoft services). To increase motivation, the platform provides assessment and certification tests: after completing a course, you can take a test and receive an official certificate. All completions and certificates are stored in the user's personal account ("My Education"), which allows you to track your progress. In particular, European Credit Transfer System (ECTS) credits are awarded for completing the platform's courses – one of the courses awards a certificate for 0.2 ECTS credits [19]. This is important for higher education institution teachers, as such certificates can be taken into account when confirming qualifications or undergoing accreditation.

While studying at digital hubs (e.g., libraries), teachers can take "Diia.Osvita" courses, completing specially designed training series and test programmes. The

інтерактивних курсів, тестів і гайдів, спрямованих на освоєння базових і просунутих цифрових навичок, засад кібергігієни, безпечної поведінки в мережі, використання хмарних сервісів, цифрових інструментів для навчання та управління. Зміст курсів узгоджено з рамкою цифрових компетентностей, що дає можливість будувати індивідуальні траєкторії розвитку та отримувати офіційне підтвердження рівня ІКТ-компетентності за результатами тестування [6; 19]. Таким чином, викладач ЗВО може не лише оцінити власний рівень ІКТ-компетентності, а й одразу пройти рекомендовані для самовдосконалення курси.

Платформа "Дія.Освіта" охоплює курси різної тематики, що безпосередньо впливають на ІКТ-компетентності освітян. Наприклад, серед освітніх серіалів є матеріали з організації онлайн-навчання та побудови навчального середовища тощо. В описі одного з таких курсів прямо зазначено, що він розвиває вміння володіти цифровими компетентностями разом із іншими педагогічними навичками [6]. Поряд із серіалами на платформі доступні численні гайди та тренажери – практичні посібники та симулятори, які показують, як застосувати ІКТ-інструменти на практиці (наприклад, щодо кібербезпеки чи опанування сервісів Google і Microsoft). Для підвищення мотивації платформа надає оцінно-сертифікаційні тести: після проходження курсу можна скласти тест і отримати офіційний сертифікат. Усі проходження й сертифікати зберігаються в особистому кабінеті користувача ("Моя освіта"), що дозволяє відслідковувати прогрес. Зокрема, за освоєння курсів платформи видаються європейські кредитні одиниці (ЕКТС) – за одним з курсів видається сертифікат на 0,2 ЕКТС [19]. Це важливо для викладачів ЗВО, адже такі сертифікати можуть враховуватися при підтвердженні кваліфікації чи проходженні акредитацій.

Під час навчання на цифрових хабах (наприклад, при бібліотеках) викладачі можуть опановувати курси "Дія.Освіта", проходячи спеціально розроблені навчальні серіали і тестові програми. Досвід учасників таких хабів показує, що

experience of participants in such hubs shows that taking these courses helps teachers quickly master modern digital tools. In particular, after completing the courses, they successfully use interactive learning platforms, create multimedia content for lectures, interactive tasks, and gamification elements, which increases student engagement and the quality of the learning process. In addition, the platform includes courses on Internet safety and cyber hygiene (which is extremely important for any teacher who works with data and online resources). Thanks to self-paced learning at a convenient pace on a smartphone or computer, educators can update their ICT skills without being tied to a work schedule.

Despite active upgrades to digital infrastructure and expanded opportunities for professional development, the introduction of ICT into the work of higher education teachers remains a process accompanied by a number of systemic challenges. One of the key factors is the uneven development of digital competencies among teaching and research staff: some teachers are confident in using basic digital services, but experience difficulties in building a holistic digital learning environment, integrating different platforms, and using cloud technologies and analytical tools. As a result, the potential of modern ICT is only partially realised and does not always translate into measurable improvements in the quality of the educational process.

A significant barrier is the overload of teachers with organisational, methodological and administrative tasks, which limits their opportunities to master new digital technologies. The significant amount of accompanying documentation, participation in project activities, preparation of reports and other functional duties reduce the time resources necessary for the meaningful implementation of ICT in the educational process. In such conditions, digital technologies are often perceived as an additional burden rather than a tool for optimising and improving the effectiveness of professional activities.

проходження таких курсів допомагає викладачам ЗВО швидко освоювати сучасні цифрові інструменти. Зокрема, після завершення курсів вони успішно використовують інтерактивні навчальні платформи, створюють мультимедійний контент для лекцій, інтерактивні завдання та елементи гейміфікації, що підвищує залученість студентів і якість навчального процесу. Крім того, платформа включає курси з безпеки в Інтернеті та кібергігієни (що вкрай важливо для будь-якого викладача, який працює з даними й онлайн-ресурсами). Завдяки самостійному навчанню у зручному темпі на смартфоні чи комп'ютері педагоги можуть оновлювати свою ІКТ-компетентність без прив'язки до робочого графіку.

Попри активне оновлення цифрової інфраструктури та розширення можливостей для професійного розвитку, впровадження ІКТ у діяльність викладачів закладів вищої освіти залишається процесом, що супроводжується низкою системних викликів. Одним із ключових чинників є нерівномірність сформованості цифрових компетентностей серед педагогічних та науково-педагогічних працівників: частина викладачів упевнено працює з базовими цифровими сервісами, однак відчуває труднощі під час побудови цілісного цифрового навчального середовища, інтеграції різних платформ, використання хмарних технологій і аналітичних інструментів. Унаслідок цього потенціал сучасних ІКТ реалізується частково й не завжди трансформується у вимірюване покращення якості освітнього процесу.

Суттєвим бар'єром виступає перевантаженість викладачів організаційно-методичними та адміністративними завданнями, яка обмежує можливості для якісного опанування нових цифрових технологій. Значний обсяг супровідної документації, участь у проєктній діяльності, підготовка звітів та інші функціональні обов'язки звужують часовий ресурс, необхідний для осмисленого впровадження ІКТ у навчальний процес. У таких умовах цифрові технології нерідко сприймаються як додаткове навантаження, а не як інструмент оптимізації й підвищення ефективності професійної діяльності.

An equally significant problem is the uneven access to modern technical equipment, stable internet connection and licensed software. Some teachers work in conditions where the institutional infrastructure does not allow for the full use of digital methods and resources. In such cases, the success of digital transformation depends not only on the personal readiness of teachers, but also on the ability of the educational institution to create the necessary material and technical conditions.

A significant factor complicating the integration of ICT into the professional activities of teachers is the lack of comprehensive methodological support focused on the specifics of higher education. Many educators feel the need for systematic recommendations on choosing the optimal digital tools for different types of educational tasks, examples of effective models for organising the educational process in a digital environment, and scenarios for integrating ICT into traditional forms of learning. Without such support, digital tools are mostly used in a fragmented way and do not become an integral part of pedagogical design.

The psychological component also plays a significant role in the process of digital transformation. Some teachers are wary of the profound changes in the content and forms of professional activity associated with the transition to digital formats, fearing the loss of their familiar roles, a decline in interpersonal interaction with students, or risks related to digital security. The lack of long-term and consistent support in the development of digital literacy exacerbates these fears and slows down the readiness to implement innovations.

**Conclusions and research perspectives.** The analysis made it possible to comprehensively outline the current state of implementation of information and communication technologies in the professional activities of teachers at higher education institutions in Ukraine and to confirm that the digital transformation of higher education has become irreversible. The regulatory

Не менш вагомою проблемою є нерівномірний доступ до сучасних технічних засобів, стабільного інтернет-з'єднання й ліцензійного програмного забезпечення. Окремі викладачі працюють в умовах, коли інституційна інфраструктура не забезпечує повноцінне використання цифрових методик і ресурсів. У таких випадках успішність цифрової трансформації залежить не лише від особистої готовності викладачів, а й від спроможності закладу освіти створити належні матеріально-технічні умови.

Вагомим чинником, що ускладнює інтеграцію ІКТ у професійну діяльність викладачів, є нестача цілісної методичної підтримки, зорієнтованої на специфіку роботи вищої школи. Багато педагогів відчують потребу в систематизованих рекомендаціях щодо вибору оптимальних цифрових інструментів для різних типів навчальних завдань, у зразках ефективних моделей організації освітнього процесу в цифровому середовищі, у сценаріях інтеграції ІКТ у традиційні форми навчання. Без такої підтримки цифрові засоби здебільшого використовуються фрагментарно й не стають органічною частиною педагогічного дизайну.

Психологічна складова також відіграє значну роль у процесі цифрової трансформації. Частина викладачів демонструє насторожене ставлення до глибинних змін у змісті й формах професійної діяльності, пов'язаних із переходом до цифрових форматів, побоювання щодо втрати звичних рольових позицій, зниження рівня міжособистісної взаємодії із здобувачами освіти або ризиків, пов'язаних із цифровою безпекою. Відсутність тривалої й послідовної підтримки у сфері розвитку цифрової грамотності посилює ці побоювання й уповільнює готовність до впровадження інновацій.

**Висновки та перспективи досліджень.** Проведений аналіз дав змогу комплексно окреслити сучасний стан впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у професійну діяльність викладачів закладів вищої освіти України та підтвердити, що цифрова трансформація вищої освіти

framework provides clear guidelines for the use of ICT, establishes requirements for the digital educational environment and the professional activities of teachers, while leaving room for institutional models of implementation. Initiatives such as dComFra and the "Diia.Osvita" platform create a structured proposal for the development of digital competences, bringing the Ukrainian educational space closer to the European framework and providing accessible tools for self-learning, self-diagnosis and certification of digital skills.

At the same time, the level of digital competence among teachers remains uneven, and the introduction of ICT into their professional activities is heterogeneous and dependent on a combination of external and internal factors. Key challenges include limited time to master new technologies, unequal access to digital infrastructure, insufficient methodological support, and psychological barriers associated with the transition to new teaching formats and digital security. Overcoming these obstacles requires systemic solutions at several levels: state policy (integration of the DigCompEdu framework into professional standards, targeted programmes to support university-based digital offices), institutional management (development of digital transformation roadmaps, creation of digital support centres, introduction of internal digital competence standards) and individual strategies for the professional development of teachers (building personal digital learning trajectories based on test results, participation in professional development programmes, use of the potential of "Diia.Osvita" and DC offices).

Therefore, the development of digital competence among higher education teachers should be viewed as a continuous, strategically important process that combines regulatory requirements, institutional policy, professional development opportunities, and practical tools for improving digital

набула незворотного характеру. Нормативно-правова база формує чіткі орієнтири щодо використання ІКТ, закріплює вимоги до цифрового освітнього середовища й професійної діяльності викладачів, водночас залишаючи простір для інституційних моделей реалізації. Ініціативи на кшталт dComFra та платформи "Дія.Освіта" створюють структуровану пропозицію для розвитку цифрових компетентностей, наближаючи український освітній простір до європейських рамок і забезпечуючи доступні інструменти самонавчання, самодіагностики та сертифікації цифрових навичок.

Разом із тим, рівень цифрової компетентності викладачів залишається нерівномірним, а впровадження ІКТ у їхню професійну діяльність – неоднорідним і залежним від поєднання зовнішніх та внутрішніх чинників. Серед ключових викликів слід виокремити обмеженість часу на опанування нових технологій, нерівний доступ до цифрової інфраструктури, недостатній рівень методичного супроводу, а також психологічні бар'єри, пов'язані з переходом до нових форматів викладання й цифровою безпекою. Подолання цих перешкод потребує системних рішень на кількох рівнях: державної політики (інтеграція рамки DigCompEdu в професійні стандарти, цільові програми підтримки цифрових офісів на базі університетів), інституційного менеджменту (розроблення "дорожніх карт" цифрової трансформації, створення центрів цифрової підтримки, запровадження внутрішніх стандартів цифрової компетентності) та індивідуальних стратегій професійного розвитку викладачів (побудова персональних траєкторій цифрового навчання на основі результатів тестів, участь у програмах підвищення кваліфікації, використання потенціалу "Дія.Освіта" і DC-офісів).

Отже, формування цифрової компетентності викладачів закладів вищої освіти слід розглядати як безперервний, стратегічно важливий процес, що має поєднувати нормативні вимоги, інституційну політику, можливості

literacy. Only when these components are aligned can the effective use of ICT in the professional activities of teachers, the modernisation of the educational process and the competitiveness of Ukrainian higher education in the context of digital transformation be ensured.

професійного розвитку та практичні інструменти підвищення цифрової грамотності. Лише за умови узгодженості цих компонентів можна забезпечити ефективне використання ІКТ у професійній діяльності викладачів, модернізацію освітнього процесу й підвищення конкурентоспроможності української вищої освіти в умовах цифрової трансформації.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Bykov, V.Yu. (2010). Suchasni завдання informatyzatsii osvity [Modern tasks of informatization of education]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids*, № 1 (15). Retrieved from: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/25> [in Ukrainian].
2. Verbovskiy, I.A., & Bozhenko, R.A. (2025). Teoretychni zasady rozvytku tsyfrovoyi hramotnosti vykladachiv zakladiv vyshchoi osvity [Theoretical principles of developing digital literacy of teachers of higher education institutions.]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedagogichni nauky – Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*, vyp. 2 (121), 239-253. DOI: 10.35433/pedagogy.2(121).2025.18 [in Ukrainian].
3. Verbovskiy, I.A., & Matvieiev, V.V. (2025). Shliakhy vdoskonalennia vplyvu tsyfrovizatsii na efektyvnist derzhavnoho upravlinnia v Ukraini [Ways to improve the impact of digitalization on the efficiency of public administration in Ukraine]. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii – Economics. Management. Innovations*, № 1 (36), 87-106. DOI: 10.35433/ISSN2410-3748-2024-1(36)-6 [in Ukrainian].
4. Verbovskiy, I.A., & Makhnevych, D.S. (2025). Suchasnyi stan tsyfrovizatsii upravlinnia osvitnim protsesom u zakladakh zahalnoi serednoi osvity [Current state of digitalization of educational process management in secondary education institutions]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedagogichni nauky – Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*, vyp. 2 (121), 85-106. DOI: 10.35433/pedagogy.2(121).2025.7 [in Ukrainian].
5. Havrilova, L.H., & Topolnyk, Ya.V. (2017). Tsyfrova kultura, tsyfrova hramotnist, tsyfrova kompetentnist yak suchasni osvitni fenomeni [Digital culture, digital literacy, digital competence as modern educational phenomena]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids*, t. 61, № 5, 1-14. DOI: 10.33407/itlt.v61i5.1744 [in Ukrainian].
6. Diia. Osvita: ofitsiyni vebsait [Diia. Education: official website]. Retrieved from: <https://osvita.diia.gov.ua/> [in Ukrainian].
7. Kyivskiy natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka: ofitsiyni vebsait [Taras Shevchenko National University of Kyiv: official website]. Retrieved from: <https://international.knu.ua> [in Ukrainian].
8. Kremenchutskiy natsionalnyi universytet imeni Mykhaila Ostrohradskoho: ofitsiyni vebsait [Mykhailo Ostrohradskiy Kremenchuk National University: official website]. Retrieved from: <https://cia.kdu.edu.ua> [in Ukrainian].
9. Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrainy vid 01.07.2014 r. № 1556-VII [On Higher Education: Law of Ukraine dated 01.07.2014 No. 1556-VII]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>. [in Ukrainian].
10. Pro osvitu: Zakon Ukrainy vid 05.09.2017 r. № 2145-VIII [On Education: Law of Ukraine dated 05.09.2017 No. 2145-VIII]. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> [in Ukrainian].
11. Pro skhvalennia Kontseptsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity "Nova ukrainska shkola" na period do 2029 roku: rozporiadzhennia

Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 14.12.2016 r. № 988-r [On approval of the Concept of Implementation of State Policy in the Sphere of Reforming General Secondary Education "New Ukrainian School" for the Period Until 2029: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 14.12.2016 No. 988-p]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

12. Pro tsyfrovyyi kontent ta tsyfrovi posluhy: Zakon Ukrainy vid 10.08.2023 r. № 3321-IX [On digital content and digital services: Law of Ukraine dated 10.08.2023 No. 3321-IX]. Retrieved from: [https://zakononline.com.ua/documents/show/521025\\_\\_757621](https://zakononline.com.ua/documents/show/521025__757621) [in Ukrainian].

13. Rozvytok tsyfrovoi kompetentnosti pedahohichnykh, naukovopedahohichnykh pratsivnykiv ta kerivnykiv zakladiv osvity haluzi znan 01 "Osvita" v systemi vidkrytoi pisliadyplomnoi osvity: zbirnyk osvitnoprofesiinykh prohram [Development of digital competence of pedagogical, scientific and pedagogical workers and heads of educational institutions of the field of knowledge 01 "Education" in the system of open postgraduate education: a collection of educational and professional programs] / za zah. red. S.P. Kasian, & S.V. Antoshchuk; DVNZ "Un-t menedzh. osvity". (2019). Kyiv, 250 [in Ukrainian].

14. Stoika, O.Ya., & Veremiienko, V.O. (2023). Rol IKT u formuvanni profesiinykh kompetentnostei maibutnikh vykladachiv ZVO [The role of ICT in the formation of professional competencies of future teachers of higher education institutions]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*, vyp. 56, t. 1, 221-224. DOI: 10.32782/2663-6085/2023/56.1.46 [in Ukrainian].

15. Fonariuk, O.V., Ulianova, V.S., & Partyko, N.V. (2022). Informatsiino-tsyfrova kompetentnist vykladacha yak zaporuka uspishnoho elektronnoho navchannia studentiv [Information and digital competence of the teacher as a guarantee of successful e-learning of students]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*, vyp. 52 (2), 157-161. DOI: 10.32782/2663-6085/2022/52.2.32 [in Ukrainian].

16. Kharkivskiy natsionalnyi universytet radioelektroniky: ofitsiyniy vebsait [Kharkiv National University of Radio Electronics: official website]. Retrieved from: <https://sedep.nure.ua> [in Ukrainian].

17. Chernivetskiy natsionalnyi universytet imeni Yurii Fedkovycha: ofitsiyniy vebsait [Chernivtsi National University named after Yuriy Fedkovych: official website]. Retrieved from: <https://www.chnu.edu.ua> [in Ukrainian].

18. Sydorenko, V., Akhnovska, I., Smirnov, S., Verbovskiy, I., & Melnychuk, O. (2024). Improvement of higher education: how to bridge the digital divide during the transformation? *Journal of Education and Learning*, vol. 18, is. 3, 1001-1014. DOI: 10.11591/edulearn.v18i3.21078 [in English].

19. United Nations Development Programme: official website. Retrieved from: <https://www.undp.org> [in English].

Received: November 14, 2025

Accepted: December 04, 2025



---

UDC 37.013.74:377:004.85  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.9

## THEORETICAL FOUNDATIONS FOR IMPLEMENTING MODERN MODELS OF PROFESSIONAL TRAINING FOR FUTURE IT SPECIALISTS

**R. V. Diadiushkin\***

*The article presents a systematic theoretical analysis, classification, and comparative characterization of contemporary global and national pedagogical models of professional training for IT specialists, based on identifying vectors of their integration and digitalization amid the growing qualification gap. The study of these models is critically important for ensuring that graduates' professional training aligns with current industry requirements.*

*A multi-level classification of IT training models is substantiated, highlighting the paradigmatic foundations of competency-based learning, the operational effectiveness of project-based learning, and the TPACK framework. The organizational-integrative model of Work-Integrated Learning (WIL)/Dual Education is analyzed in the context of addressing Ukraine's workforce needs. It is demonstrated that the optimal pathway for professional training is the transition to the hybrid Agile CBE (Agile Competency-Based Education) model, which combines the flexibility of iterative methodologies with a strong focus on skill mastery.*

*A structured classification of models based on paradigmatic, operational, and integrative approaches is provided. The necessity of integrating Agile principles into a Competency-Based Learning environment for the effective development of transversal (soft) skills is substantiated. For the first time, the role of universal IT toolsets as a key platform for the successful implementation of dual education within Ukraine's vocational education system is examined in detail.*

*The results may be used by higher education institutions to enhance curricula, develop synergistic educational programs aligned with the needs of the IT industry, and implement standardized, transparent mechanisms for assessing competencies.*

---

**Keywords:** *competency-based approach, dual education, project-based learning, TPACK, agile pedagogy, qualification gap, digital competencies.*

---

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ

**Р. В. Дядюшкін**

*У статті проведено системний теоретичний аналіз, класифікацію та порівняльну характеристику сучасних світових та вітчизняних педагогічних моделей професійної підготовки ІТ-фахівців на основі визначення векторів їхньої інтеграції та діджиталізації в*

---

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
rd.rd.2250@gmail.com  
ORCID: 0009-0001-9245-1479

умовах зростаючого кваліфікаційного розриву. Вивчення цих моделей є критично важливим для забезпечення відповідності професійної підготовки випускників сучасним вимогам індустрії.

Обґрунтовано багаторівневу класифікацію моделей підготовки IT-фахівців, виділено парадигмальні основи компетентнісно-орієнтованого навчання, операційну ефективність проектно-орієнтованого навчання та фреймворку ТРАСК. Проаналізовано організаційно-інтеграційну модель *Work-Integrated Learning (WIL)*/Дуальної освіти в контексті подолання кадрових потреб України. Доведено, що оптимальним шляхом професійної підготовки є перехід до гібридної моделі *Agile CBE (Agile Competency-Based Education)*, яка поєднує гнучкість ітеративних методологій з акцентом на набуття майстерності.

Систематизовано класифікацію моделей на основі парадигмальних, операційних та інтеграційних підходів. Обґрунтовано необхідність інтеграції *Agile-принципів* у Компетентнісно-орієнтоване середовище для ефективного розвитку трансверсальних навичок (*Soft Skills*). Вперше детально проаналізовано роль універсального IT-інструментарію як ключової платформи для успішного впровадження дуальної освіти в українській системі професійної освіти.

Результати можуть бути використані закладами вищої освіти для покращення навчальних планів, розробки синергетичних навчальних програм, які відповідають вимогам IT-індустрії, та впровадження стандартизованих, прозорих механізмів оцінювання компетенцій.

**Ключові слова:** компетентнісний підхід, дуальна освіта, проектно-орієнтоване навчання ТРАСК, agile-педагогіка, кваліфікаційний розрив, цифрові компетенції.

**Introduction of the issue.** The rapid development of information technologies and global digitalization require the higher education system to radically transform its approaches to the professional training of future IT specialists. In conditions where technological stacks are changing at a speed that significantly exceeds the rate of updating curricula, it is critically important to ensure that graduates develop not only relevant technical knowledge (Hard Skills), but also high adaptability and skills that allow them to work effectively in a dynamic environment. These transversal skills (Soft Skills), including critical thinking, teamwork, communication and creativity, are recognized by the industry as equally valuable, and sometimes more important, than purely technical ones.

The Ukrainian higher education system, guided by global trends of globalization and continuity of education, faces an acute problem of the qualification gap (Qualification Gap). Labor market studies show that despite the availability of specialists with higher education, they often do not meet the current requirements of employers, which leads to a shortage of qualified personnel [6: 71-72]. This situation emphasizes the structural mismatch between the educational outcomes provided by the

traditional model and the needs of the IT industry, where flexible and iterative (Agile) methodologies dominate. Therefore, updating the content of curricula should be accompanied by changes in pedagogical models and mechanisms for integrating education with production.

**Current state of the issue.** The problem of professional training of future IT specialists is examined in scholarly works within both Ukrainian and international research domains. At the general theoretical level, issues of professional and pedagogical training in the context of digitalization have been analyzed by M. Chernenko, Ya. Honcharenko, A. Prokopenko, S. Semerikov, V. Shcherbak, K. Striuk, T. Vakaliuk, among others.

Foreign studies pay considerable attention to practice-oriented learning models such as Project-Based Learning (PjBL), Problem-Based Learning (PBL), Competency-Based Education (CBE), as well as the need to develop soft skills in technical fields (S. Gharbavi, S. Shishov, O. Yalcinkaya, M. Zarour, etc.). Conceptual aspects of dual education and the qualification gap in the Ukrainian context have been analyzed by V. Ostapchuk, H. Sliusarenko, and L. Strashynska.

Thus, the research landscape demonstrates a wide range of models – from competency-based and technological to integrative – yet lacks a comprehensive theoretical synthesis that would merge these approaches into a coherent system of professional training adapted to Ukrainian specifics.

**Aim of the research.** To identify, analyze, and systematize key global models of professional training for IT specialists, substantiate their methodological value for the Ukrainian higher education system, and determine optimal vectors for integration through the development of hybrid pedagogical models.

**Results and discussion.** The professional training of IT specialists is the subject of active scholarly investigation, within which several fundamental methodological directions have emerged that shape contemporary approaches to organizing the educational process.

Competency-Based Education (CBE), initiated in the works of R. Boyatzis, is understood as an instructional approach focused on mastery rather than the duration of learning. Current research concentrates on developing instruments for standardized competence assessment, including the use of artificial intelligence (SmartRubrics [5: 16-17]) for measuring soft skills.

The TPACK framework (P. Mishra, M. Koehler) represents a key model for integrating technology into education [9]. Empirical studies emphasize that TPACK development requires an organic combination of theoretical instruction and its practical implementation [8: 166-167].

Practice-oriented learning formats such as Project-Based Learning (PjBL) and Problem-Based Learning (PBL) hold a leading position in modern IT education, as they enable modelling of real engineering challenges and the development of managerial skills. In this context, the CDIO approach (Conceive, Design, Implement, Operate), proposed by E. Crawley, provides a holistic cycle of engineering activity [2].

There is increasing interest in the implementation of Agile pedagogy, which adapts the educational process to the industrial logic of iterativity and flexibility [16: 272].

Work-Integrated Learning (WIL) models are viewed as one of the most effective mechanisms for integrating formal education with workplace practice, particularly in the conditions of a digital economy [7].

The Ukrainian scholarly tradition actively incorporates these global trends. Researchers such as K. Striuk, S. Semerikov, T. Vakaliuk and others focus on the development of information and communication competencies and the enhancement of project-based skills. Studies on dual education tailored to the needs of the IT industry are also gaining prominence.

The synthesis of these findings allows for the identification of three groups of models – paradigmatic, operational, and organizational-integrative – which collectively form a coherent system of modern IT training and create a foundation for the development of hybrid pedagogical models relevant to the Ukrainian context.

#### **Paradigmatic foundations.**

Competency-Based Education (CBE) is a fundamental paradigm that ensures direct alignment of learning outcomes with the requirements of the IT industry. Unlike traditional education, which is oriented toward the amount of time spent in an educational institution, CBE focuses on the demonstration of mastery and the successful acquisition of a clearly defined set of knowledge and skills [1: 7].

A key argument in favor of CBE is the need to bridge the qualification gap. While the traditional system guarantees only the time devoted to learning, CBE requires proof that a student is capable of performing tasks relevant to their future profession. This is particularly critical in IT, where mastery of technical skills (such as mathematical and computer modelling) must be complemented by highly developed transversal competencies.

An analysis of industry requirements clearly shows that soft skills (communication, critical thinking, stress management) are just as essential for individual and team success as technical knowledge. Moreover, employers frequently note a lack of these skills among early-career professionals [11: 15, 14: 10]. Competency-based learning inherently requires the inclusion of these competencies in learning objectives and their mandatory assessment.

One of the key challenges in implementing CBE is the development of reliable and standardized methods for

assessing such complex competencies. Contemporary studies highlight the potential of AI-based tools, which can provide automated generation and evaluation of tasks, thereby enhancing standardization and objectivity in IT education [5: 16-17].

A comparison of the underlying principles demonstrates the need for a methodological transition from the traditional model toward a competency-based one, focused on measurable outcomes, the development of flexible skills, and the enhancement of learner autonomy.

Table 1

**Comparison of Competency-Based and Traditional Models of IT Specialist Training**

Comparison parameter	Competency-Based Model	Traditional Model
Progress focus	Demonstration of mastery and skills	Number of classroom hours
Unit of measurement	Set of acquired competencies	Completed courses or subjects
Assessment requirements	Comprehensive assessment of competencies and soft skills (SmartRubrics, portfolio)	Knowledge-based assessment (exams, tests)
Role of the educator	Coach, facilitator, experience designer	Lecturer, transmitter of knowledge

An equally important paradigmatic foundation is the Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK) model, which is fundamental for ensuring the effective integration of ICT into the didactic process. The model identifies three domains of knowledge that must converge to enable successful teaching: technological, content, and pedagogical knowledge [9].

Technological knowledge (TK) encompasses mastery of the tools and technologies required for the future specialist's professional activity. Content knowledge (CK) refers to a deep understanding of the instructional content (for example, software architecture or algorithms). Pedagogical

knowledge (PK) involves proficiency in instructional methods, strategies, and teaching processes [9].

In the field of IT education, where instructors often possess a high level of TK and CK, special attention must be paid to the development of pedagogical knowledge (PK), particularly the ability to effectively use mobile ICT tools to teach informatics-related subjects.

Studies emphasize that TPACK develops most successfully when instructors not only undergo training but also have the opportunity to immediately apply the acquired knowledge in real teaching contexts. However, a widely recognized barrier to effective professional development is the lack of time and

financial incentives for educators. This creates a paradox: although the need to enhance TPACK is high due to the rapid evolution of technology, institutional barriers slow down this process, negatively affecting the quality of digitalization in education [8: 178].

In summary, competency-based education and the TPACK model form a complementary foundation for modernizing the training of future IT specialists. CBE ensures a focus on measurable outcomes and relevant professional competencies, while TPACK defines the conditions necessary for high-quality integration of digital technologies and improved pedagogical mastery. Together, these paradigms set a strategic direction for updating educational programs in alignment with industry needs, the development of soft skills, and effective digitalization of the educational process.

**Operational models** provide the mechanisms through which competency-based education is implemented in practice. In international academic discourse, two core models are

distinguished: Problem-Based Learning and Project-Based Learning. Both are active learning formats, yet their end goals and areas of focus differ.

PBL (Problem-Based Learning) is centered on developing critical thinking and decision-making skills through the analysis and resolution of complex, "unstructured", or "ill-defined" problems. Its goal is to teach students to analyze a situation, formulate a problem, and generate possible solutions [4].

PjBL (Project-Based Learning) focuses on learning through direct experience in completing real-world projects. The primary outcome of PjBL is the creation of a final functional product (software, system, or solution). PjBL effectively increases motivation, develops collaboration skills, and enables the application of theoretical knowledge in a relevant context [15: 110-111]. Ukrainian scholars actively study the use of PjBL, particularly for developing IT project management competencies by using ICT and online courses.

The key differences between these models are summarized in Table 2.

Table 2

**Differentiation of Project-Based Learning (PjBL) and Problem-Based Learning (PBL) Models**

Characteristic	Problem-Based Learning (PBL)	Project-Based Learning (PjBL)
Primary goal	Development of critical thinking and the ability to solve complex problems	Creation of a final product
Duration	Short-term (focused on a single problem)	Long-term (covers a broader set of concepts)
Task type	Solving an "unstructured" problem	Completing a real or simulated project
Key skills	Analysis, diagnosis, scientific inquiry	Planning, teamwork, project management

For engineering education and the IT sector, PjBL can be effectively structured using the CDIO framework (Conceive, Design, Implement, Operate), an initiative launched at the Massachusetts Institute of Technology. CDIO provides training across the full product life cycle – from

idea conception to implementation and operation – which increases the practical orientation of the educational process and aligns it more closely with real production conditions [18].

The success of project-based learning is directly linked to the methodologies

widely used in the information technology industry. Existing research indicates that traditional approaches, including the "waterfall" model, are insufficiently effective for long-term knowledge retention and the development of sustainable competencies. In contrast, Agile pedagogy offers a flexible and iterative approach focused on learner needs and the dynamic nature of instructional content. Its key principles revolve around iterativity, which involves frequent cycles of learning interaction with systematic feedback, and value orientation, where course content is structured according to its priority and relevance for the learner. Within this approach, students first articulate the desired outcome and only then take steps to achieve it, which contributes to a better understanding of learning goals [16: 272]. A systematic review confirms that Agile methodologies can be effectively applied both for studying Agile practices themselves and as a general pedagogical approach to mastering non-Agile content, enhancing the relevance and practical orientation of information systems in education.

PBL, PjBL, CDIO, and Agile pedagogy form an integrated system of operational models that ensure the practical implementation of the competency-based approach in IT education. PBL develops intellectual and analytical competencies; PjBL provides experience in professional activity and product creation; CDIO structures this experience within the logic of the engineering life cycle; and Agile pedagogy adds flexibility and alignment with contemporary industry practices. Together, they constitute a balanced methodological foundation capable of preparing competitive IT professionals in a dynamic digital environment.

**Organizational-integration models** play a crucial role in bridging theoretical learning with real professional experience. In global practice, one of the most effective approaches is Work-Integrated Learning (WIL), a model aimed at the deep integration of academic training and practical activity within the contemporary digital economy [7]. Its key

objective is to create a learning environment in which students can systematically apply their acquired knowledge to real production situations.

In Ukraine, WIL is implemented through dual education, which combines theoretical learning in higher education institutions with practical employment at an enterprise. Pilot projects on dual education were launched by the Ministry of Education and Science of Ukraine in 2015-2017, demonstrating high employment rates and improved quality of professional training [3].

Despite the active discussion of development pathways for training future IT specialists in Ukrainian academic discourse, the main barrier to the full implementation of dual education – especially in institutions of professional pre-higher education – is the limited resource base, including insufficient funding and a shortage of specialists proficient in modern information technologies at a professional level.

To overcome these constraints, it is necessary to create a unified digital educational space that ensures active and continuous interaction between educational institutions and the enterprise. Such an integrated digital environment would allow leading IT professionals to participate in key educational processes, such as designing and updating curricula, delivering instruction, or participating in the evaluation of final and qualification projects [10].

Moreover, dual education requires moving away from typical abstract assignments, instead offering students the opportunity to solve real technological problems of an enterprise or to engage in situational-practical tasks based on simulation technologies. This emphasis on pragmatism and real production challenges is a direct pathway to overcoming the structural qualification gap.

The analysis of various pedagogical models shows that IT training cannot rely on a single conceptual foundation, as high-quality educational practice requires the combination of paradigmatic

approaches, operational methodologies, and organizational structures. The synergy of competency-based education, project- or Agile-oriented learning, and industry-integrated models such as dual education makes it possible to provide balanced training in which theoretical acquisition, practical application, and professional socialization act as mutually reinforcing mechanisms. This integrated perspective explains why PjBL creates a context for applying knowledge through work on a real project, yet CBE ensures that the outcome of this process is verified mastery rather than merely the completion of a course. Similarly, WIL or dual education provides an authentic industrial environment [17: 393], but without the TPACK framework teachers cannot effectively integrate technological tools into the complex, long-term, multidimensional learning process that requires deliberate pedagogical management.

At the same time, the limitations of implementing these models – particularly in the Ukrainian context – are largely determined by organizational and staffing constraints. One of the key challenges is the assessment of soft skills: although the industry emphasizes their priority, standardizing procedures for their measurement remains extremely difficult. The implementation of CBE requires substantial investment in designing detailed educational programs and training methodologists capable of applying them correctly. Effective dual education demands close cooperation with industry, including joint curriculum development, which may conflict with instructors' desire to maintain autonomy in course design, while administrators focus on aligning content with employer demands. Finding a balance between these interests constitutes a complex managerial and political task that significantly influences the success of pedagogical innovation implementation.

**Justification of the Hybrid Approach.** For effective functioning within the dynamic IT environment, the modern system of professional training must transition from linear, "waterfall"-

style schemes to flexible models capable of responding rapidly to technological changes and industry demands. It is precisely the need to overcome the structural mismatch between educational outcomes and professional standards that highlights the relevance of introducing the hybrid Agile CBE (Agile Competency-Based Education) model.

The traditional education model based on fixed curricula has proven insufficient for preparing specialists who must work in iterative, team-based, and high-demand development settings. In contrast, the hybrid Agile CBE model integrates three key components:

- The competency orientation of CBE, which ensures clarity, measurability, and evidence-based learning outcomes. A student demonstrates not merely course completion but the attainment of a defined level of mastery.

- The flexibility and cyclicity of Agile, which organize the educational process into short iterations (sprints) that include planning, execution, reflection, and continuous feedback. This makes learning adaptive to technological advances and promotes the development of team communication skills.

- The contextuality of PjBL and WIL, which immerse students in real projects and authentic production tasks. Using a unified digital environment, industry partners can integrate into the educational process, formulate tasks, participate in reviews, and monitor progress.

In this configuration, Agile defines the mode of organizing learning, CBE specifies the content and expected outcomes, while PjBL and WIL create the environment for authentic practice. Meanwhile, TPACK ensures pedagogical and technological coherence, without which digital tools cannot be effectively integrated into a complex, long-term, multidimensional learning process. Altogether, Agile CBE becomes not merely a set of methods but a systemic response to contemporary industry demands requiring a combination of flexibility,

practical relevance, and a high level of professional competence.

Since these pedagogical models perform different functions within the structure of the hybrid approach – content-related, procedural, techno-pedagogical, and contextual – it is essential to identify their key components and methodological distinctions. This

makes it possible to understand how they complement one another within Agile CBE and which elements of each model are integrated into the shared framework.

The systematized characteristics of these models are presented in Table 3, allowing the underlying approaches, methods, and foundational principles to be traced and compared.

Table 3

**Systematized Characteristics of Contemporary Models of Professional Training for IT Specialists**

Model	Approaches	Methods	Principles
Competency-Based Education (CBE)	Competency-based; learner-centered; systemic (for structuring competencies).	Programmatic assessment of competencies; skills measurement in realistic environments; formative assessment through feedback.	Mastery-oriented education; priority of demonstrated outcomes over time spent; focus on complex competencies.
Project-/Problem-Based Learning (PjBL/PBL)	Activity-based; contextual; constructivist.	Project-based method; problem-based method.	Authenticity and relevance of tasks; fostering critical thinking; learning through collaborative inquiry and selection of optimal solutions.
TPACK	Technological-pedagogical; integrative approach; reflective approach.	Professional development of instructors; self-assessment across knowledge components (CK, PK, TK).	Convergence of three knowledge domains (technology, pedagogy, content); effective ICT integration into learning content; continuous professional development.
WIL/Dual Education	Integrative; social partnership; digitalization-driven.	Solving real technological problems of the enterprise; workplace-based practical training (internship).	Social partnership; provision of an authentic industrial context.

**Conclusions and research perspectives.** The theoretical analysis conducted confirms that the contemporary system of professional

training for future IT specialists requires a comprehensive renewal of pedagogical approaches. The functioning of education under conditions of global digitalization

and the rapid growth of the qualification gap is possible only through the transition to integrated, practice-oriented, and flexible models of learning organization. The key methodological foundation of such renewal is competency-based education, which reorients professional training toward the achievement and demonstration of mastery and ensures the development of critically important soft skills that determine a specialist's competitiveness in the modern labor market.

The effectiveness of the educational process is strengthened through the combination of project-based learning and the principles of Agile pedagogy, which provide the necessary flexibility, iterativity, and adaptability of educational programs. This combination enables a prompt response to the dynamics of technological change, while allowing students to develop competencies relevant to the working conditions of IT companies that operate under iterative methodologies.

The integration of theoretical and practical components becomes particularly significant, especially within the framework of Work-Integrated Learning and dual education formats. In the Ukrainian context, where the material and technical resources of educational institutions are limited, the effectiveness

of such models largely depends on the use of universal and open digital tools. These tools make it possible to create a holistic digitalized educational space and ensure sustainable cooperation between educational institutions and industry partners.

The generalization of the obtained results allows recommending a transition to hybrid pedagogical models, such as Agile CBE, which integrate the goals, processes, and contexts of professional training. Within this model, the competency-based approach defines the expected learning outcomes, Agile methodology provides a dynamic mechanism for achieving them, and project-based and industry-integrated learning create a practical environment for their realization. This approach is the most effective for preparing specialists capable of functioning in a highly dynamic, technologically saturated, and uncertain professional environment.

Future research perspectives include empirical verification of the effectiveness of hybrid models of professional training, the development of methodologies for assessing the formation of integrated competencies (both technical and soft) of IT specialists, as well as exploring the potential for scaling Agile pedagogy within formal and non-formal education.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Boyatzis, R.E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12. DOI: 10.1108/02621710810840730 [in English].
2. *CDIO Syllabus 3*. (n.d.). Worldwide CDIO Initiative. Retrieved from: <https://www.cdio.org/content/cdio-syllabus-30> [in English].
3. *Dualna osvita [Dual education]*. (n.d.). Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/osvita-2/profesiyno-tekhnichna-osvita/reforma-profesiynoi-osviti/derzhavno-privatne-partnerstvo-ta-dualna-osvita/dualna-osvita> [in Ukrainian].
4. Erdem, C., Kaya, M., Toptaş, H.T., & Altunbaşak, I. (2025). Problem-based learning and student outcomes in higher education: A second-order meta-analysis. *Studies in Higher Education*, 1-22. DOI: 10.1080/03075079.2025.2498084 [in English].
5. Hochstetter-Diez, J., Negrier-Seguel, M., Diéguez-Rebolledo, M., Candia-Garrido, E., & Vidal, E. (2025). From mapping to action: SmartRubrics, an AI tool for competency-based assessment in engineering education. *Sustainability*, 17(13), 6098. DOI: 10.3390/su17136098 [in English].
6. Horoshkova, L., Sydorenko, V., & Grytsan, O. (2025). Qualification gap in the Ukrainian labour market in the context of war: Regional aspect. *Baltic Journal of Economic Studies*, 11(1), 68-77. DOI: 10.30525/2256-0742/2025-11-1-68-77 [in English].

7. International journal of work-integrated learning: Home. (n.d.). *International Journal of Work-Integrated Learning*. Retrieved from: <https://www.ijwil.org/> [in English].
8. Jaipal-Jamani, K., & Figg, C. (2015). A case study of a TPACK-based approach to teacher professional development: Teaching science with blogs. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 15(2), 161-200. Retrieved from: <https://www.learntechlib.org/p/148462> [in English].
9. Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. Retrieved from: <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogical-content-knowledge> [in English].
10. Kukushkin, D.V., & Kolesnikova, V.V. (2022). Praktychni aspekty didzhytalizatsii dualnoi formy osvity u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi osvity [Practical aspects of digitalization of the dual form of education in institutions of professional higher education]. *Elektronne naukove fakhove vydannia "Vidkryte osvitnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu" – Electronic scientific professional publications "Open education e-environment of the modern university"*, (12), 69-79. DOI: 10.28925/2414-0325.2022.126 [in Ukrainian].
11. Mohammed, F.S., & Ozdamli, F. (2024). A systematic literature review of soft skills in information technology education. *Behavioral Sciences*, 14(10). DOI: 10.3390/bs14100894 [in English].
12. Nosyrieva, O.V. (2023). Overview of theoretical foundations of IT specialists professional training at universities in Great Britain. *Innovate Pedagogy*, 2(65), 83-86. DOI: 10.32782/2663-6085/2023/65.2.17 [in English].
13. Petrenko, S. (2023). Problema profesiinoi pidhotovky maibutnikh IT-fakhivtsiv u retseptsiakh vitchyznianskykh naukovtsiv ostannoho desiatyrichchia [The problem of professional preparation of future IT specialists in the recipes of foreign sciences of the last decade]. *Pedahohichna nauka i osvita XXI stolittia – Pedagogical science and education of the XXI century*, (1), 115-129. Retrieved from: <http://repository.rshu.edu.ua/id/eprint/14706> [in Ukrainian].
14. Pritchard, J. (2022). The Importance of Soft Skills In entry-level employment and postsecondary success: Perspectives from employers and community colleges. *Seattle Jobs Initiative*. Retrieved from: [https://www.jtech.org/wp-content/uploads/2022/09/SJI\\_SoftSkillsReport\\_vFINAL\\_1.17.13.pdf](https://www.jtech.org/wp-content/uploads/2022/09/SJI_SoftSkillsReport_vFINAL_1.17.13.pdf) [in English].
15. Ramadhan, D.L., & Nafisah, D. (2025). Project-Based learning vs. problem-based learning: Uncovering effective learning methods. *Journal of Technology, Education & Teaching (J-Tech)*, 1(3), 108-114. DOI: 10.62734/jtech.v1i3.424 [in English].
16. Sharp, J., Mitchell, A., & Lang, G. (2020). Agile teaching and learning in information systems education: An analysis and categorization of literature. *Journal of Information Systems Education*, 31, 269-281 [in English].
17. Siddoo, V., Janchai, W., & Sawattawee, J. (2018). A systematic review of work-integrated learning for the digital economy. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 9(2), 385-398. Retrieved from: [https://www.ijwil.org/files/IJWIL\\_19\\_4\\_385\\_398.pdf](https://www.ijwil.org/files/IJWIL_19_4_385_398.pdf) [in English].
18. Zhong, X., Chiu, S., & Lai, F. (2021). Effects of the use of CDIO engineering design in a flipped programming course on flow experience, cognitive load. *Sustainability*, 13(3), 1381. DOI: 10.3390/su13031381 [in English].

Received: October 30, 2025  
Accepted: November 24, 2025



---

UDC 377.016.011.3

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.10

**WORKING ON COMPLEX SENTENCES DURING UKRAINIAN LANGUAGE  
CLASSES FOR PROFESSIONAL PURPOSES AS A COMPONENT OF THE  
PROCESS OF FORMING STUDENTS' PUNCTUATION COMPETENCE**

**O. A. Hordienko\***

*During Ukrainian language classes for professional purposes, the teacher's main attention is focused on the task of developing students' communicative competence, in particular, language and speech as its components. Modern innovative approaches are focused on the formation of practical skills and abilities in students, in particular, spelling. The article analyzes the problem of improving students' punctuation competence in practical classes for professional purposes in the process of working on complex sentences and proposes a set of exercises aimed at updating students' abilities to distinguish between simple and complex sentences and to correctly use punctuation marks in complex sentences. It is noted that in the process of language education of higher education students, more attention is paid to the formation of spelling skills and abilities in them, while the formation of students' punctuation competence may remain outside the teacher's attention. Thus, higher education seekers cannot always explain the choice of punctuation marks and justify their use, give an appropriate rule, explain the structure and determine the type of sentence, as well as the elements that complicate it, thereby justifying the use of punctuation marks due to the complexity of linguistic phenomena of syntax and insufficient attention to this aspect of work at school and higher education institutions. At the same time, when writing term and diploma papers, articles, creative works, higher education students try to use sentences of various meanings, including complex ones, but are not always sure which punctuation marks to use. The purpose of the article is to consider the main issues of working on complex sentences as a means of forming punctuation competence of higher education students in the process of conducting practical classes in the Ukrainian language for professional purposes, which is especially relevant for modern methods in the context of improving the language and speech competence of bachelors. The exercises for observing language phenomena, analyzing syntactic units, and improving students' skills in the correct use of complex sentences are described in detail. The results obtained are briefly summarized, and it is recommended to introduce analytical, constructive, and creative exercises into the educational process in Ukrainian language classes for professional purposes. Prospects for further research in the outlined area are also identified. The materials of the article can be used to improve the methods of teaching the Ukrainian language for professional purposes as a component of training future bachelors of various profiles.*

---

**Keywords:** *Ukrainian language for professional purposes, higher education students, syntax, punctuation, punctuation marks, complex sentences, analytical, constructive and creative exercises.*

---

---

\* Candidate of Pedagogical Sciences (PhD on Pedagogy), Docent  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
YELENA\_G@i.ua  
ORCID: 0000-003-3384-3656

## РОБОТА НАД СКЛАДНИМ РЕЧЕННЯМ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ ЯК СКЛАДОВА ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПУНКТУАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

**О. А. Гордієнко**

На заняттях з української мови за професійним спрямуванням основна увага викладача зосереджена на завданні розвитку комунікативної компетентності студентів, зокрема, мовної і мовленнєвої як її складових. Сучасні інноваційні підходи зорієнтовані на формування практичних умінь і навичок у здобувачів освіти, зокрема, правописних. У статті проаналізовано проблему вдосконалення пунктуаційної компетентності студентів на практичних заняттях з української мови за професійним спрямуванням у процесі роботи над складними реченнями, запропоновано комплекс вправ, спрямованих на актуалізацію умінь у студентів розрізняти прості і складні речення, правильно використовувати розділові знаки в складних реченнях. Зазначається, що у процесі мовної освіти здобувачів вищої освіти більше уваги звертається на формування в них орфографічних умінь і навичок, водночас поза увагою викладача може залишатися формування пунктуаційної компетентності студентів. Вони не завжди можуть пояснити вибір розділових знаків та обґрунтувати їх застосування, навести доречне правило, пояснити структуру та визначити тип речення, а також елементи, що його ускладнюють, тим самим обґрунтувати постановку розділових знаків. Причиною цього є складність мовних явищ синтаксису та недостатня увага до цього аспекту роботи в школі та закладі вищої освіти. Водночас під час написання курсових та дипломних робіт, статей, творчих робіт здобувачі вищої освіти намагаються використовувати різноманітні за значенням речення, в тому числі і складні, але не завжди впевнені, які розділові знаки використовувати. Мета статті – розглянути основні питання роботи над складними реченнями як засобу формування пунктуаційної компетентності здобувачів вищої освіти у процесі проведення практичних занять з української мови за професійним спрямуванням, що є особливо актуальним для сучасної методики у контексті вдосконалення мовно-мовленнєвої компетентності бакалаврів. Детально описано вправи для спостереження за мовними явищами, аналізу синтаксичних одиниць, вдосконалення умінь і навичок у студентів щодо правильного використання складних речень. Коротко узагальнено отримані результати, рекомендовано впроваджувати в освітній процес на заняттях з української мови за професійним спрямуванням вправи аналітичні, конструктивні та творчі. Також визначено перспективи подальших досліджень в окресленій площині. Матеріали статті можуть бути використані для вдосконалення методик навчання української мови за професійним спрямуванням як складової підготовки майбутніх бакалаврів різних профілів.

---

**Ключові слова:** українська мова за професійним спрямуванням, здобувачі вищої освіти, синтаксис, пунктуація, розділові знаки, складні речення, аналітичні, конструктивні та творчі вправи.

---

**Introduction of the issue.** One of the priority areas of restructuring language teaching technologies in a modern higher education institution is the mastery of various types of speech activity and the formation of professional language competence in higher education seekers since language is not only a subject of study, but also a tool of cognition, a means of intellectual development.

Analysis of scientific and methodological research has shown that in the theory and practice of teaching the Ukrainian language, extensive experience has been accumulated, which constitutes a reliable basis for work on the formation of the Ukrainian-speaking personality of a

future specialist. Teaching the Ukrainian language for professional purposes is mostly limited to improving the recipients' spelling skills and abilities, as well as the ability to compose business papers and edit texts. At the same time, little attention is paid to practical issues of developing punctuation competence, improving students' punctuation skills during the Ukrainian language classes, in particular, in complex sentences.

Punctuation is an important component of the spelling competence of future specialists.

If the spelling of a word can be checked on the Internet by entering it in the search of many online dictionaries, then the

punctuation mark cannot be checked in such a quick way; thus, you need to find and read the rule in a textbook or "Ukrainian Spelling", analyze similar examples, understand the syntactic structure, etc. [17].

Students experience difficulties when taking notes, summarizing scientific and educational texts, constructing their own written texts for public speeches, when writing term papers and diploma theses. Therefore, the practical aspect of the problem of forming Ukrainian-language communicative competence of students of higher education institutions who are obtaining a bachelor's degree improving punctuation skills in the process of working on a complex sentence, requires attention, which determined the choice of the topic of the article.

A pilot study of the level of formation of punctuation competence of higher education seekers, conducted among 1st year students at Zhytomyr Ivan Franko State University during the 2024-2025 academic year, showed that only 15% of respondents demonstrated a high level of formation of punctuation competence; 60% of respondents showed an average level and 25% – low level of formation of corresponding skills. Higher education seekers may experience difficulties in selecting punctuation marks and explaining their use, determining sentence types, elements that complicate it. The reason for this is the complexity of language phenomena and insufficient attention to this aspect of work in school and higher education institutions [5: 82].

**Current state of the issue.** In domestic vocational education, a certain tradition of a comprehensive approach to the training of future specialists has developed, which is based on the humanization of the educational process.

The problems of forming the communicative competence of pupils and students on the basis of modern competence-based, text-centric, communicative-activity, personality-oriented, functional-stylistic approaches were addressed by such linguists as F. Batsevych, N. Babych, N. Zagnitko, etc. [1; 4]; in linguodidacts the above-mentioned

issue were studied by A. Aleksyuk, Z. Bakum, O. Bilyaev, E. Holoborodko, T. Donchenko, O. Zabolotska, O. Kucheruk, L. Mamchur, V. Melnychayko, S. Omelchuk, M. Pentyliuk, I. Popovych, T. Symonenko, N. Totska, etc. [2; 11].

The problem of studying a complex sentence was studied by both theorists and practical teachers is reviewed by S. Omelchuk, K. Plysko, V. Sergienko [9; 10; 14]. The syntax of a complex sentence and the methodology of its teaching in various aspects were studied by such famous scientists as P. Dudyk, A. Zagnitko, N. Ivanytska, S. Karaman, K. Shulzhuk and others [20].

Certain aspects of the problem of speech development of future specialists were considered by such linguodidacts as Z. Bakum, O. Goroshkina, L. Palamar, M. Pentylyuk, O. Semenog, L. Shiyanyuk and others. [19]. The problems of punctuation competence of students were paid attention to by N. Kovalchuk, O. Mezhov, I. Savchenko, L. Segin, V. Sydorenko, L. Stoyan [6; 7; 12; 13; 15; 16].

Thus, the mentioned problem and its related issues remain in the focus of attention of scientists and have important practical significance. After all, future bachelors who prepare scientific projects, articles, term papers and bachelor's theses must correctly use complex sentences in the process of developing their own style of expression [8].

**Aim of the research** is to consider the main issues of working on complex sentences as a means of forming punctuation competence of higher education seekers in the process of conducting practical classes in the Ukrainian language for professional purposes, which is especially relevant for modern methodology in the context of improving the linguistic and speech competence of bachelors.

**Results and discussion.** Studying a complex sentence is a crucial stage in the process of formation of punctuation skills in higher education students, which makes it possible to generalize knowledge from all other sections of linguistics, repeat and deepen them. Students also

get the opportunity to improve their communicative skills, because a complex sentence concentrates the entire complex of language tools necessary for expressing thought.

To organize the study of the new on the basis of what has been learned is the main goal of Ukrainian language classes for professional purposes. Achieving this goal is based on the use of students' skills and experience to learn the new. "To tie to the new, already firmly learned" K. Ushynskyi pointed out, "everything new that is learned is a pedagogical rule on which the success of learning mainly depends"[18: 391-392].

In implementing the process of merging the new with the already learned, the method of comparison can be used. Thus, comparison is the basis of learning: we learn everything by looking for common features of objects or phenomena and their differences.

Part of a Ukrainian language lesson for professional purposes can be devoted to considering punctuation in a complex sentence, when students work on improving punctuation skills and abilities.

The first stage in working on a complex sentence can be the "conceptual stage", that is, the stage of actualization of a grammatical concept. Everything new is a natural continuation of the previous one, therefore its conscious perception is possible only if they know the previously studied material. The teacher, preparing students to perceive the new, must determine:

1) What do students know about this topic or in connection with this topic.

2) What should students remember, what should be shown to them in a new aspect.

3) What is new compared to what has been studied, students should learn.

4) What is the main, essential thing in the new material; what is difficult and what is easy.

5) What material will be selected for comparison.

6) The path from analysis to generalization of the results of observations.

7) Formulation of conclusions to which the teacher will lead students.

8) The degree of independence of students in working on the new, problem questions.

Students already possess certain level of knowledge about morphology, spelling, and syntax. To clarify and consciously update knowledge about a complex sentence, its structure, semantic and grammatical features, connective and unconjugated, complex and compound sentences, the teacher suggests that students analyze texts from which we identify groups of sentences, since mechanical, isolated assimilation of any language unit inhibits associative thinking, does not develop creative abilities; the text is of great importance as a means of cognition of language phenomena, a condition for intellectual growth and development of speech skills [3].

Thus, the teacher suggests comparing two groups of sentences and saying what, in their opinion, is the difference between the excerpts presented in the first and second columns of the table. Such an analysis of language phenomena contributes to the development of students' skills of systemic analysis and mastery of the norms of the Ukrainian literary language.

**Complex and simple sentences**

<b>Complex sentences</b>	<b>Simple sentences</b>
<p>1. Писанка Житомирського Полісся не була пишно орнаментована, але в ній простежується вплив мотивів поліських вишиванок: "у колосок", "у соняхи", "у дубовий лист", "у кривульку". Наші пращури вірили, що писанка має магічну силу, яка захищає людину від усього злого.</p>	<p>1. Писанка Житомирського Полісся не була пишно орнаментована. В ній простежується вплив мотивів поліських вишиванок: "у колосок", "у соняхи", "у дубовий лист", "у кривульку". Наші пращури вірили. Писанка має магічну силу. Вона захищає людину від усього злого.</p>
<p>2. Приміщення, де зберігали збіжжя, мало назву клітень або житні. Ці давньоруські терміни зустрічаємо в назвах Клітня, Клітчин, Клітище, Житинці, які є сучасними топонімами.</p>	<p>2. Приміщення мали назву клітень або житні. Там зберігали збіжжя. Ці давньоруські терміни зустрічаємо в назвах Клітня, Клітчин, Клітище, Житинці. Вони є сучасними топонімами.</p>

Students will conclude that the difference lies in the design of sentences: in the first passage there are complex sentences, and in the second – simple ones. A complex sentence, unlike a simple one, makes it possible to show that all the events described by the author are closely interconnected, form a single whole. There is no such close connection between individual simple sentences as in a complex one. The connection between the parts of a complex sentence is emphasized by intonation, conjunctions (connecting words).

Next, we approach the formulation of the definition: a complex sentence is a sentence that consists of two or more simple sentences (parts). A complex sentence is a single whole in semantic, grammatical and intonational relations.

Having determined the essential features of a complex sentence, the teacher gives the students the following task: to find out by observing the text what role the conjunctions play.

1. Черешня біла зацвіла, і ясніше стало в світі. 2. Заснув на пахучому сіні, і волошки наснилися сині (Maria Pavlenko).

2. Коли черешня біла зацвіла, ясніше стало в світі. Як заснув на пахучому сіні, то волошки наснилися сині.

3. Черешня біла зацвіла – ясніше стало в світі. 2. Заснув на пахучому сіні

– волошки наснилися сині (Maria Pavlenko).

4. З країв південних на Полісся весна вже птахів посила, і гуси гелгають із висі, веслюють помахом крила (M. Klymenko).

Reading and analyzing the first complex sentence leads students to the following conclusion: its two parts are used as independent elements, since they are homogeneous, equal; this is a complex sentence, thus a comma is placed between its parts. A clear reading of the second complex sentence shows that its first part is not complete, therefore it needs to be continued. The conclusion is made that this is a complex sentence, because its parts are combined in such a way that one part depends on the other. Unlike the first two complex sentences, the third is formed without conjunctions, therefore it is unconjunctive. In them, punctuation marks act as markers of syntactic meanings, therefore changing the punctuation mark determines a different nature of semantic (logical) relations.

Thus, students actualize the concept of a simple and complex sentence, as well as the connective and unconjunctive formations within the complex sentences, with ordinal and subordinating conjunction, main and subordinate (dependent) clauses. Knowledge of syntax is indispensable here, and therefore the

teacher must help students actualize the syntactic competencies acquired in the school course of the Ukrainian language by selecting appropriate didactic material - namely, texts of different styles with all types of simple and complex sentences. Their expressive intonation and syntactic and punctuation analysis will contribute to the proper assimilation of punctuation norms. Knowledge of syntax is closely related to the consolidation and strengthening of conscious punctuation literacy, therefore, students improve their skills and abilities to correctly place punctuation marks [1: 45]. To improve punctuation skills and abilities, it is necessary to perform a significant number of training exercises that are carried out in a certain system, in compliance with certain didactic requirements. The exercises are divided into three groups: 1) analytical; 2) constructive; 3) creative.

The purpose of the first type of exercise is to train students in independently recognizing a linguistic phenomenon among others, as well as to develop ability to identify its essential features.

**Exercise example.** Write out simple and complex sentences separately, underline grammatical clauses. Read the sentences given with correct intonation and explain punctuation marks. Such exercises can be offered to students to perform in small groups.

1. Тріщи не тріщи, а вже минули Водохрещі. 2. На Великдень перший раз кує зозуля. 3. Від весняного Миколи до літа двадцять приморозків. 4. З країв південних на Полісся весна вже птахів посила, і гуси гелготять із висі, веслюють помахом крила (М. Клуменко). 5. За Різдом наступало друге свято, що його називали в народі днем святого Василя, або старий Новий рік. 6. О горе тим рукам, що звикли у неволі носити кайдани ржаві і важкі (Lesia Ukrainka). Вже червоніють помідори і ходять осінь по траві (М. Rylskyi).

Another possible variant of exercises: write down the following sentences, placing punctuation marks, justifying your choice.

1. Мова то серце народу гине мова гине народ (Іван Огієнко). 2. Не лише в людей немає страху щовесни в Народицькі краї повертають нерозумні птахиластівки, бусли і солов'ї (М. Нукопчук). 3. Задумливий поліський краєвид он марить чарами прадавними болото (V. Shlinchak). 4. Пролягли тумани білі рушниками затужила пісня у душі моїй (I. Redchyts). 5. Побережіть красу вона у всьому в природі, в поведінці, у словах (V. Kryshchenko).

The next stage is the performance of exercises of a constructive nature. These exercises are associated with various transformations, restructuring syntactic units, in particular, tasks for editing texts with syntactic and punctuation errors. Students perform such exercises with interest in pairs.

**Exercise example.** Make complex sentences using the given simple ones using the reference (Polissia folk proverbs):

1. У страху очі великі... 2. Очі їли б... 3. Ворог до мене з рогами... 4. Живе кіт і собака... 5. Близько видати... 6. Літа йдуть... 7. Кінь не боїться біжі...

Довідка. Руки роблять. Душа не приймає. Я до нього – з пирогами. У них житка (життя) не однака. Далеко дибати. Роки стоять. Хоче з'їжі.

**Alternative exercise example.** Replace the given complex sentences with different types of connections with unconjunctions, replace them by placing the appropriate punctuation marks, explaining their use. Read the original and constructed sentences in pairs, using the correct intonation patterns. Did you feel the difference? What is it?

1. Ще порипує сніг ще скриплять ясени та зі стріх капотить на відлигу (V. Hraboskyi). 2. Ліс схожий на малюка, що росте й могутніше, коли поруч із ним добра людина, але він хиріє й немічніє, якщо підступає до нього щось несите й заздрісне (М. Kyrylchuk). 3. Зорі тремтіли зовсім поряд, і їх можна було дістати рукою, а коли з-за хмарки вигулькнув місяць, берези засвітились біло-біло, розвиднілось, як удень (М. Prylutskyi).

The final stage of the systemic work on complex syntactic constructions is the

use of corresponding structures by students in their own oral and written speech. This is a task to create their own statements on socio-cultural and professional topics, in particular reports, public speeches, essays, business papers with the correct arrangement and explanation of punctuation marks. Such exercises are called creative, because they teach higher education seekers to freely use language material. Their purpose is to develop students' language culture, activate what has been learned, develop stylistic and punctuation skills. For example, you can offer students the chance to write an essay using one of the given beginnings and then organize a competition for the best creative work.

1. Не зберігся до наших днів будинок, у якому народився Іван Огієнко, не збереглася і Воскресенська церква, де батьки охрестили наймолодшого з чотирьох дітей, та збереглася людська пам'ять про нашого видатного земляка.

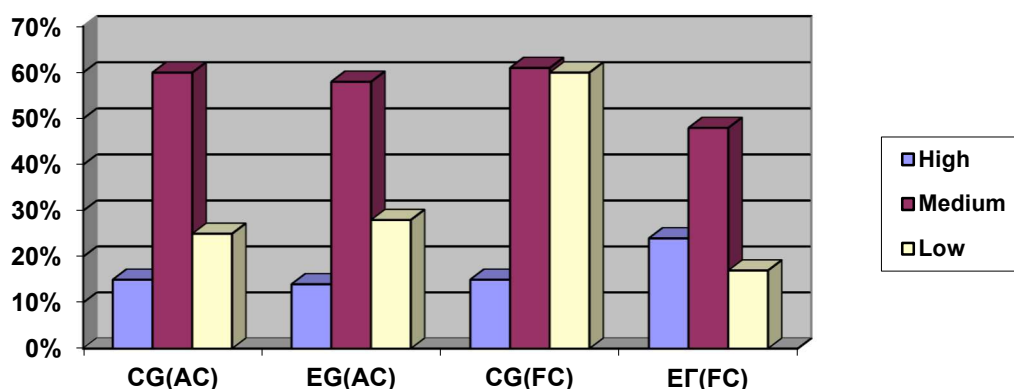
2. Нідє в світі нема стільки вишиваних рушників, як в Україні.

3. Щоб краще зрозуміти велич історичної ролі Тараса Шевченка, потрібно пригадати, які трагічні часи своєї історії переживала в середині XIX сторіччя Україна, її національна культура та мова.

4. Когось тривоги підитовхують до того, щоб зробити життя стабільнішим і комфортнішим, інші можуть потрапити в пекло розпачу та безнадійності.

Thus, we can conclude that the above-mentioned toolkit stimulates positive results and provides meaningful impact on the development of language-communicative and punctuation competence of students. Comparison of groups where special exercises for working on punctuation in complex

sentences were actively implemented and where standard educational programmes were used indicates their effectiveness. The level of development of punctuation skills, general speech culture and knowledge in students of groups in which these types of exercises were implemented is higher than in those groups where classes were held traditionally. After completing the set of exercises, higher education seekers feel more confident in the selection of punctuation marks, are able to explain their use, are better oriented in determining the types of sentences and elements that complicate them. 90 first-year students of non-philological specialties took part in the formative experiment. Control (CG) and experimental groups (EG) were selected according to the results of the ascertaining cut (AC), students of both groups had approximately the same level of development of punctuation competence. In the CG, classes were organized according to the working curriculum of the course "Ukrainian Language for Professional Purposes", recommended for non-philological specialties of the Zhytomyr Ivan Franko State University, in the EG – using a set of special exercises based on a program with appropriate methodological support. To check the effectiveness of the developed set of exercises and the level of development of punctuation competence of future bachelors, an ascertainment (AC) and a final cut (FC) were conducted. The criteria for effectiveness and the levels of development of punctuation competence of students were developed. Indicators of the levels of development of the specified competence of CG and EG students after training on the experimental set of exercises are presented in Figure 1.



**Fig. 1. Levels of development of punctuation competence of EG and CG students, revealed during the ascertaining and forming stages of the experiment (assertive cut (AC) and final cut (FC))**

(Diagram legend: CG – control group, EG – experimental group, AC – assertive cut, FC – final cut).

As can be seen from the diagram, 15% of the CG and 35% of the EG were identified as individuals with a high level of punctuation competence, 60% and 58% of the students had an average level of formation of punctuation competence, and 25% of the CG and 12% of the EG had a low level of formation of punctuation competence. Thus, the data of the formative experiment showed that the level of punctuation competence of students in the experimental groups significantly improved, while it remained almost unchanged for students in the control groups. The students demonstrated perfect command of the punctuation norms of the literary language, were able to justify the choice of punctuation marks, determine the type of sentence, and correctly construct syntactic constructions. Thus, the results obtained of the experiment demonstrated the effectiveness of the proposed set of exercises for the development of punctuation competence of higher education applicants.

**Conclusions and research perspectives.** Summarizing the above, the following conclusions can be drawn:

1. The work on complex syntactic constructions has the goal of directing students to use the corresponding language units in their own speech;
2. Special exercises, which are based

on the techniques of observation of language material and comparison of language units, help to make learning more effective, consistent and systematic;

3. The data of the formative experiment showed that the level of development of punctuation competence of students in the experimental groups significantly improved, while it almost did not change in students in the control groups. Students in the experimental groups demonstrated perfect mastery of the punctuation norms of the literary language, were able to justify the choice of punctuation marks, determine the type of sentence, and correctly build syntactic constructions;

4. The results obtained of the experiment showed the effectiveness of the proposed set of exercises for the development of punctuation competence of higher education seekers.

The conducted study does not exhaust all aspects of the problem. Further research is required to investigate the problem of preparing students to conduct punctuation analysis of sentences in order to improve punctuation skills, and may also cover a wider range of modern approaches to the formation of competencies of higher education students who are able to solve complex professional tasks using linguistic communication; determining the place of linguistic and speech competencies as a result of professional training of future specialists. Successful resolution of the

above issues will allow building a more advanced system of studying the main issues of syntax and punctuation in Ukrainian language classes for

professional purposes, which will be an important step in ensuring the quality of higher education.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Babych, N.D. (2003). *Praktychna stylistyka i kultura ukraïnskoi movy [Practical stylistics and culture of the Ukrainian language]: navch. posibnyk*. Lviv: Svit, 432 [in Ukrainian].
2. Biliaiev, O.M. (2005). *Linhvodydaktyka ridnoi movy [Linguistic didactics of the native language]: navch.-metod. posib*. Kyiv: Heneza, 180 [in Ukrainian].
3. Bondarchuk, L.I. (2001). *Metodyku pidkazuie tekst [The methodology is suggested by the text]*. Ternopil: Malva, OSO, 159 [in Ukrainian].
4. Zahnitko, A.P., Vintoniv M.O., & Domracheva I.R. (2004). *Ukrainskyi praktychnyi syntaksys [Ukrainian practical syntax]: navch. posib. dlia samost. roboty*. Donetsk: "TOVVKF BAO", 144 [in Ukrainian].
5. Kalish, V.A. (1995). *Funktsionalno-komunikatyvnyi pidkhid do slova v movnii osviti vchyteliv pochatkovykh klasiv [Functional-communicative approach to the word in language education of primary school teachers]. Candidate's thesis*. Kyiv: Instytut pedahohiky APN Ukrainy, 251 [in Ukrainian].
6. Kovalchuk, N.P. (2014). *Punktuatsiina hramotnist yak skladova formuvannia movnoi osobystosti [Punctuation literacy as a component of the formation of a linguistic personality]. Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Psykholohiia i pedahohika – Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Psychology and pedagogy, vol. 29, 41-43 [in Ukrainian]*.
7. Mezhev, O.H. *Formuvannia punktuatsiinykh kompetentnosti zdobuvachiv osvity zasobamy syntaksysu [Formation of punctuation competencies of education seekers through syntax]*. Retrieved from: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/19510/1/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf> [in Ukrainian].
8. Menshykov, I.I., & Popova I.S. (2002). *Rechennia yak predykatyvena, komunikatyvena i funktsionalna odynytsia movlennia [Sentence as a predicative, communicative and functional unit of speech]: navch. posibnyk*. Donetsk: RVV DNU, 48 [in Ukrainian].
9. Omelchuk, S. (2012). *Formuvannia movlennievnykh umin pry vyvchenni skladnoho rechennia [Formation of speech skills when studying a complex sentence]. Ukrainska mova ta literatura v shkoli – Ukrainian language and literature at school, 1, 4-5 [in Ukrainian]*.
10. Plysko, K.M. (1993). *Orhanizatsiia navchannia syntaksysu v shkoli. Posibnyk dlia vchytelia [Organizing syntax teaching at school. A guide for teachers]. Pobudova systemy urokiv na temu "Skladnosuriadne rechennia" (z novyamy formamy navchannia) – Building a system of lessons on the topic "Compound Sentence" (with new forms of teaching)*. Kyiv, 135 [in Ukrainian].
11. Popovych, I. (2010). *Do problemy pidvyshchennia orfohrafichnoi ta punktuatsiinoi hramotnosti uchniv [To the problem of improving students' spelling and punctuation literacy]. Ukrainska mova i literatura v shkoli – Ukrainian language and literature at school, 3, 13-18 [in Ukrainian]*.
12. Savchenko, I.S. (2008). *Punktuatsiia suchasnoi ukraïnskoi movy [Punctuation of the modern Ukrainian language]*. Cherkasy: Brama, 152 [in Ukrainian].
13. Sehin, L.V. (2018). *Ukrainska punktuatsiia: zdobutky, problemy, perspektyvy opysu ta kodyfikatsii [Ukrainian punctuation: achievements, problems, prospects for description and codification]. Ukrainska mova – Ukrainian language, 3 (67), 80-91 [in Ukrainian]*.
14. Serhiienko, V. (2003). *Dvokrapka y tyre v bezspoluchnykovykh skladnykh rechenniakh: 9 klas [Colons and dashes in compound sentences without conjunctions: 9th grade]. Dyvoslovo – Miraculous, 12, 39-40 [in Ukrainian]*.

15. Sydorenko, V. (2015). Formuvannia syntaksychnoi y punktuatsiinoi kompetentnosti uchniv 8-9 klasiv zasobamy tekhnolohii kooperatyvnoho navchannia [Formation of syntactic and punctuation competencies of students in grades 8-9 using cooperative learning technology]. *Ukrainska mova i literatura v shkoli – Ukrainian language and literature at school*, 2, 7-14 [in Ukrainian].
16. Stoian, L.M. (1998). *Ukrainska mova: posibnyk z orfohrafii ta punktuatsii [Ukrainian language: a guide to spelling and punctuation]*. Kyiv: Naukova dumka, 96 [in Ukrainian].
17. *Ukrainskyi pravopys [Ukrainian spelling]*. (2019). Kyiv: Natsionalna akademiia nauk Ukrainy, 391. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20seredny/05062019-onovl-pravo.pdf> [in Ukrainian].
18. Ushynskyi, K.D. (1954). *Tvory [Works]: v 6 t. T.1.* Kyiv: Rad. Shkola, 391-392 [in Ukrainian].
19. Shyianiuk, L.V. (2011). Ukrainskomovna komunikatyvna kompetentnist yak naukove poniattia [Ukrainian-language communicative competence as a scientific concept]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni T. Shevchenka: Seriia "Pedagogichni nauky" – Bulletin of Luhansk National University named after Taras Shevchenko. Series "Pedagogical Sciences": zb. nauk. prats / za red. d-ra ped. nauk, prof. V.S. Kurylova.* Luhansk: Luhanskyi nats. un-t imeni T. Shevchenka, no 15 (226), ch. III, 157-162 [in Ukrainian].
20. Shulzhuk, K.F. (2004). *Syntaksys ukrainskoi movy [Syntax of the Ukrainian language]: pidruchnyk.* Kyiv: VTs "Akademiia", 408 [in Ukrainian].

Received: October 21, 2025  
Accepted: November 14, 2025



---

UDC 37.015.31:614.253.5

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.11

## **PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR EFFECTIVE FORMATION OF THE CREATIVE POTENTIAL IN FUTURE NURSES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING**

**T. Yu. Kovalchuk\***

*The article outlines the pedagogical conditions for the effective formation of the creative potential in future nurses in the process of professional training. The emphasis is laid on the need to use the interactive teaching methods, individualization of the educational process and the implementation of modern information technologies. The role of the educationalist as a facilitator of students' creative activity is considered. It is emphasized that modern professional education is aimed not only at the formation of competencies, but also at the development of the creative potential in the future specialist's personality.*

*It has been shown that pedagogical conditions for the implementation of an activity approach in the formation of students' creative potential include several interrelated aspects, among which motivational-reflective one provides motivation for activity, partnership interaction in the "teacher – students" system, creates a positive emotional environment, a situation of success and provides an appropriate individual trajectory of professional self-development of students, which stimulates their activity, independence and professional growth.*

*At large, motivational-reflective conditions for the development of creative potential in the professional education system contribute to the formation of a competitive, active and creative specialist in the field of health care.*

*It has been noted that internal motivation stimulates students to deeply understand and master the educational material, develop their interest in the medical profession.*

*The main forms, methods and means of the educational and methodological process are considered. It is concluded that the implementation of the developed pedagogical conditions, which provide systemic and comprehensive support at all stages of the educational process, allows creating an effective and optimal socio-pedagogical environment for the active participation of students in the educational process, for the formation of their consciousness and development of independence, responsibility and creative qualities. Thanks to this, students develop general and special competencies when studying educational components for formation of competence-based and creative potential.*

---

**Keywords:** pedagogical conditions, creative potential, nurses, medical education.

---

---

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
tana231971@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-4841-2640

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Т. Ю. Ковальчук

*У статті окреслено педагогічні умови ефективного формування творчого потенціалу майбутніх медичних сестер у процесі фахової підготовки. Акцентовано увагу на необхідності застосування інтерактивних методів навчання, індивідуалізації освітнього процесу та використання сучасних інформаційних технологій. Розглянуто роль педагогічного працівника, як фасилітатора творчої активності студентів. Наголошено, що сучасна професійна освіта спрямована не лише на формування компетентностей, а й на розвиток творчого потенціалу особистості майбутнього фахівця.*

*Показано, що педагогічні умови щодо реалізації діяльнісного підходу у формуванні творчого потенціалу студентів включають кілька взаємопов'язаних аспектів, серед яких мотиваційно-рефлексивний забезпечує мотивацію до діяльності, партнерську взаємодію у системі "викладач – студенти", створює позитивне емоційне середовище, ситуацію успіху та забезпечує відповідну індивідуальну траєкторію професійного саморозвитку студентів, що стимулює їхню активність, самостійність і професійне зростання.*

*У цілому, мотиваційно-рефлексивні умови розвитку творчого потенціалу у системі професійної освіти сприяють формуванню конкурентоспроможного, ініціативного та креативного фахівця у галузі охорони здоров'я.*

*Зазначено, що внутрішня мотивація стимулює здобувачів освіти до глибокого осмислення та засвоєння навчального матеріалу, розвитку інтересу до медичної професії.*

*Розглянуто основні форми, методи та засоби навчально-методичного процесу. Зроблено висновок, що реалізація розроблених педагогічних умов, які забезпечують системну та комплексну підтримку на всьому етапі освітнього процесу, дозволяють створити ефективне та оптимальне соціально-педагогічне середовище для активної участі студентів у освітньому процесі, для формування їхньої свідомості, розвитку самостійності, відповідальності і творчих якостей. Завдяки цьому здобувачі освіти розвивають загальні та спеціальні компетентності при вивченні освітніх компонентів для формування компетентнісного та творчого потенціалу.*

---

**Ключові слова:** педагогічні умови, творчий потенціал, медичні сестри, медична освіта.

---

**Introduction of the issue.** New socio-economic conditions in Ukraine place at the forefront of pedagogical research the issues of improving the content and process of professional training, developing its models, and introducing new specialties that the labor market expects. The educational policy of Ukraine at the present stage is based on the principles of democratization and humanism, focusing on achieving world standards, reviving an original national character, radically improving the content, forms and methods of teaching, and increasing the intellectual potential of the country. In modern conditions, society's attention is increasing to all types of education, which is considered the most important factor of social and economic progress. The main value of a democratic society is a person capable of searching for and mastering new knowledge, making non-standard

decisions. One of the reasons for the actualization of the philosophy of education stems from the crisis of education, revealing the need of drastic changing the social role of education in modern world [2: 4].

**Current state of the issue.** At the present stage of socio-economic development of Ukraine, the Ministry of Health of Ukraine pays considerable attention to the training of middle-level specialists, with a special emphasis on improving education and organization of work in practical medicine. The main goal of the reform of the professional training of nurses, which has moved to a graduated model, is to bring it into line with international standards [13: 10], since professional training of nurses can be considered an important component of the domestic education system, the conceptual ideas of which are based on the

Constitution of Ukraine, the "National Doctrine of Education Development" (2002), the laws of Ukraine "On Education" (2017), "On Higher Education" (2014), "On Professional Pre-Higher Education" (2019), the draft law of Ukraine "On Professional Education" (2025).

To organize an educational process aimed at developing the creative potential in future nurses as a prerequisite for their ability to innovative activity, modern professional education and pedagogy presuppose the development of principles, requirements and rules of effective education process, as well as the standards, conditions and methods of building interaction between pedagogues and students to achieve the goals of professional education. The modern system of medical education requires the training of specialists who are able to act creatively, flexibly respond to current social changes and make non-standard decisions in a dynamic social and medical environment [16].

The professional activity of nurses requires not only a high level of their knowledge and skills, but also the ability to think creatively, sympathize with the patients, communicate and constantly improve their professional skills. That is why an urgent task of pedagogical science lies in determining the pedagogical conditions that ensure the development of the creative potential in future nurses [14; 16].

**Aim of the research.** The purpose of the article is to outline the pedagogical conditions that are to contribute to the development of the creative potential in future nurses.

**Results and discussion.** Formation of creative potential in the students of the institutions of professional pre-higher education is one of the key tasks of modern pedagogical science and practice [13; 14; 16].

In the context of reforming the medical education system in Ukraine, focused on a competency-based approach [13], the development of creativity, the ability to innovative thinking, reflection and self-realization of the future specialists is of particular importance. It is creatively

directed professional training that ensures the readiness of future medical specialists for effective professional activity in the conditions of drastic changes in modern society.

V. Lykhvar defines creative potential as a set of abilities and capacities necessary for creative professional activity being the driving force and core of the realization of specialists' effective professional activity. The creative potential reveals the internal factors of the personality being the important factors of human self-development, self-realization and independent activity [6: 17].

The analysis of scientific research enables us to conclude that modern professional education is aimed not only at the formation of competencies, but also at the development of creative potential in the personality of the future specialist.

The formation of the creative potential in future specialists of pre-higher education institutions takes place in the process of mastering the elements/aspects of future professional activity due to mastering the mechanisms of creative activity. Creative activity is a type of professional activity, the content of which implies the need to acquire deep pedagogical knowledge, to develop good organizational skills, and the ability to creatively realize the educational process [8: 103]. The qualitative aspect of the professional training of future medical workers is inextricably connected with the quality of the development of the creative potential in the students of medical institutions. Therefore, in order to successfully realize this task, it is necessary to determine and ground the pedagogical conditions that provide effective professional training of medical students.

We will be interested in precisely those pedagogical conditions that ensure the development of students' creative potential in institutions of professional pre-higher education, which are intended to train specialists with high intellectual potential and the ability to take into consideration the market relations in their professional activities [13].

The term "condition" is one of the most common in pedagogical research. In majority of scientific papers devoted to the

problems of professional training, the pedagogical, pedagogical and organizational, psychological and pedagogical, pedagogical and didactic conditions are most often mentioned.

In pedagogy, a "condition" is understood as a factor or a set of factors that ensure and determine the possibility, nature and effectiveness of the educational process.

In the pedagogical dictionary, the term "condition" is outlined as a set of circumstances, factors, influences (external and internal) that ensure or complicate the implementation of a certain pedagogical process, phenomenon or activity [10: 416].

However, not all factors that contribute to achieving efficiency in the pedagogical process can be defined by the term "conditions". According to the general scientific and philosophical interpretation of this term, "conditions" are interrelated circumstances on which the effectiveness of the functioning of a certain system of education/upbringing depends.

It should be noted that as a philosophical category, "condition" is understood in the context of the relationship of the subject of study to the surrounding phenomena, without which it cannot exist.

A. Lytvyn believes that conditions are circumstances that determine certain consequences, the occurrence of which prevents some processes or phenomena and promotes some others. It is important that conditions should be considered in relation to the existence, functioning and/or development of a certain object, phenomenon, event, state or their totality. Therefore, the differentiation of conditions makes sense only in relation to the object, phenomenon, process, system, etc. [7: 82].

Unlike the cause that directly generates/determines a phenomenon or process, the totality of conditions form the environment or situation in which the phenomenon or process arises, exists and develops, while the conditions act as something external to the environment.

According to G. Stolyar, separate conditions cannot significantly affect the effectiveness of the studied educational process, therefore it is necessary to determine a complex of mutually

complementary pedagogical conditions. This provision is extremely important, since it emphasizes the systemic nature of pedagogical influences that ensure the development of the creative personality of a specialist.

At the same time, the analysis of psychological and pedagogical literature shows that various aspects of the pedagogical concept "conditions" are not fully outlined either in pedagogical dictionaries, reference books and encyclopedias, or in textbooks and teaching aids, although this term has long been actively used in psychological and pedagogical papers, scientific publications and dissertations, and is currently used in most scientific and pedagogical research. Therefore, using this notion, both scientists and practitioners adhere to different, sometimes significantly divergent positions, points of view.

Taking into consideration the practical significance, the focus on improving the functioning of pedagogical systems, increasing the efficiency of the educational process, the pedagogical notion "conditions" (mainly pedagogical and organizational, psychological and pedagogical) is currently one of the most common in dissertation studies on pedagogy.

The effectiveness of professional training of future nurses largely depends on the pedagogical conditions that ensure this process.

Let us define the essence of the definition of "pedagogical conditions". The concept of "pedagogical conditions" has been the subject of research by a significant number of scientists who considered this phenomenon as pedagogical circumstances, as the factors that change the pedagogical reality.

Pedagogical conditions, according to the definition of O. Antonova, are a set of objective and subjective factors that ensure the successful implementation of the pedagogical process directed at the achievement of certain goals of teaching and upbringing. The author emphasizes the importance of creating a developmental environment that stimulates the development of giftedness, taking into

account both innate abilities and external conditions, as well as personality qualities/traits [1: 75].

Based on the ideas of R. Sluhenska, N. Kulish, N. Reshetilova, we can define the pedagogical conditions for the formation of the creative potential in future nurses as a set of external and internal factors of the pedagogical and educational process, which are purposefully created by pedagogues to develop clinical, creative and ethical thinking, contribute to self-realization, professional self-improvement and the becoming of a nurse as a humane person and a professional [12: 25].

Guided by logical considerations, we note that, in turn, pedagogical conditions reveal certain educational environment and the circumstances in which pedagogical factors are implemented.

In our opinion, pedagogical conditions are external factors regarding the pedagogical system that form a favorable social and pedagogical environment for its effective functioning. They reflect the totality of the possibilities of the educational environment, which includes various forms, methods and means of learning, as well as the interaction of all participants in the educational process, combined with material and spatial support. These conditions significantly affect the work of the pedagogical system, creating prerequisites for its effectiveness, development and achievement of the educational goals.

We believe that the process of forming the creative potential in future nurses in the process of professional training is based on certain pedagogical conditions being the combination of objective factors and pedagogical actions that create a favorable social and pedagogical environment for the formation of the creative potential in future nurses.

Let us highlight the pedagogical conditions for the formation of the creative potential in future nurses in the process of their professional training:

1) *Motivational-reflective conditions*, which include motivation for activity, subject-subject interaction between pedagogues and students, positive-emotional environment, creation of

situations of success, provision of an "individual trajectory" of professional self-development of students of medical institutions of professional pre-higher education [15].

According to N. Guziy, reflective activity allows a student to realize his/her own experience, evaluate the results of his/her activity, determine directions for improving professional skills [3: 156]. The development of reflection contributes to the formation of the ability to introspection, critical thinking, awareness of students' creative capabilities and growth prospects [9].

The development of a reflective culture in future nurses is ensured through the use of *reflective diaries, questionnaires, self-assessment, mutual assessment, checklists, reflective seminars and psychological trainings*. Reflection helps students to critically evaluate their professional actions, determine ways of improvement, increase the level of self-awareness and responsibility for the results of their activities.

Let us further characterize each of the above aspects in the context of creating pedagogical conditions for the implementation of an activity approach in the formation of the creative potential in future nurses.

(1) Motivation for the professional activities of future nurses in the direction of forming their *moral qualities* consists in creating an *internal interest* in the development of moral values and norms of behavior. It involves emphasizing the personal significance of educational activities so that each student realizes the meaning and benefit of his/her actions.

Motivational conditions are understood as a set of pedagogical influences that contribute to the formation of a positive attitude towards learning, the need for self-development, self-expression, and creative search. According to the definition of S. Sysoeva, motivational conditions activate *internal motives* [15] for creative activity, stimulate interest in professional self-improvement [11: 112].

N. Volkova emphasizes that the creation of a motivational environment in an educational institution is a basic

prerequisite for the development of *professional competence* in future specialists [4: 340]. Motivational conditions in professional education involve the use of *pedagogical strategies* that orient students to the personality significance of acquired knowledge and skills, to the awareness of the creative component of their future professional activity.

Such strategies include: *stimulating interest in the profession through problem-based learning, involvement in project and research activities, creating situations of success, supporting initiative and independence in decision-making.*

Motivational conditions are especially important in the nursing education system, where a creative approach to work directly affects the quality of patient care and the professional self-affirmation of a nurse. The use of motivational strategies in the training of future nurses is manifested in the use of *clinical cases, role-playing and simulation games, reflective tasks*, which form creative aspects of professional skills. Such methods strengthen the internal motivation of students to find new solutions in complex clinical situations. As noted by O. Moroz, the creation of a motivational educational environment stimulates the development of *creative thinking, independence*, and the desire for *continuous improvement*. Motivational conditions combine emotional and psychological support, recognition of students' achievements, and organization of the educational process in such a way that students can realize their own interests and inclinations [9: 39].

The development of creative potential requires a holistic approach to motivation being a combination of *external* (assessment, approval, social significance of the profession) and *internal* (need for self-realization, cognitive interest, etc.) factors. It is the balanced combination of these components that contributes to the formation of a creative personality of a future specialist, capable of innovative thinking and effective professional self-development.

The development of *internal motivation* for creative activity ensures the internal harmony of the personality, the ability to

self-development and self-realization [15]. The formation of motivation is possible through the organization of situations of success, the creation of conditions for students to participate in volunteer, scientific and creative projects.

Internal motivation stimulates students to deeply understand the acquired educational material, to develop the interest in the medical profession.

A significant role in motivation is played by the development of internal responsibility and self-control, which forms the ability to make a conscious choice [15].

It is also important to stimulate the desire of students to cooperate, support each other and develop empathy. Motivation provides support for a positive emotional climate in the academic group, promoting *trusting interaction* between pedagogues and students. All these elements in a complex way create conditions for the purposeful development of creative potential and the formation of readiness for self-improvement.

(2) Subject-subject interaction between pedagogues and students consists of partnership relations, where both parties actively participate in the educational process. It involves mutual respect, trust and attention to the opinions and needs of each student. The pedagogue acts as a mentor and consultant, and students are active subjects in educational activity and moral self-improvement. Such interaction contributes to the development of communication skills, cooperation and social responsibility. It creates a safe and trusting environment necessary for the formation of nurses' moral qualities.

(3) A positive emotional environment consists in creating a favorable psychological climate in academic groups based on the principles of respect, acceptance and support. It includes the organization of a subject-spatial environment that stimulates reflection, moral self-improvement and cooperation between students. Such an environment contributes to the development of empathy, emotional intelligence and constructive interaction between all participants in the educational process.

An important component of this process

is the use of methods of emotional engagement, interactive exercises and visualization of moral values. A positive emotional environment provides conditions for the formation of moral qualities in students.

(4) Creating situations of success involves organizing educational activities in such a way that each student feels his/her own effectiveness and achievements. Creating situations contributes to increasing motivation for learning and active inclusion in the process of forming creative abilities. Such situations use individual achievements, group projects and praise for real results. It is important to consider the personality characteristics of students and provide support in complex, difficult tasks. Situations of success stimulate the development of self-confidence, creativity, independence, and responsibility for one's own actions.

(5) Providing an "individual trajectory" allows the student to independently choose the pace, methods and directions of learning, which increases internal motivation. The student can see the significance of his/her own ideas and feel control over the learning process, which stimulates activity and interest.

"Individual trajectory" allows the students to realize their own achievements and problems, to plan correction of actions, reflect on their results, compare them with goals and aspirations, which forms students' self-regulation ability. This in its turn contributes to the development of *independence, responsibility and conscious choice* in the educational process. The teacher supports individual development through consultations, corrective exercises and personalized tasks. This approach creates conditions for purposeful creative and personality growth of students.

Thus, motivational and reflective conditions for the development of creative potential in the system of professional education are a necessary component of the pedagogical process. They ensure the activation of internal motivational stimuli, reflective skills, self-awareness, contribute to a positive attitude towards creative activity, which contributes to the formation of a competitive, initiative and creative

specialist in the field of health care.

2. *Organizational and pedagogical conditions* provide for a direct set of systemic measures, structures and methods of organizing the educational process, which ensure the effective implementation of educational and practical tasks. These conditions combine various aspects of the organization of the educational process and its pedagogical aspects. The goal of the participants in the educational process is to find effective methods, techniques and means of forming creative potential. The creation of appropriate organizational and pedagogical conditions will help to improve the quality and efficiency of training for students.

They create optimal external conditions under which motivational and reflective processes and the development of students' creative potential can function effectively [5: 143].

Let us consider the main approaches to organizational and pedagogical conditions for the development of creative potential:

(1) Ensuring a variety of forms, methods and means of educational activities – a variety of forms, methods and means ensures flexibility of pedagogical influence and adaptation to the individual characteristics of the students. The *forms* include practical classes, psychological trainings, creative competitions in the field of professional skills, simulation scenarios, role-playing games, group projects and integrated classes. The *methods* include conversations, discussions, problem-based learning, game and practical approaches. The *means* include textbooks, teaching aids, workbooks, didactic materials, videos, presentations and visual aids. The use of various forms and methods increases the effectiveness of the formation of creative potential and stimulates the active participation of students in the educational process.

(2) Information, technical and resource support provides for the availability of material, technical and methodological means for conducting theoretical and practical classes. It includes *multimedia equipment, computers, software, teaching aids and methodological recommendations*. The provision of resources enables us to

implement innovative approaches, interactive exercises and effective forms of activity. Comprehensive resource support creates conditions for the systematic and high-quality formation of creative potential in the process of professional training of future medical workers.

Thus, organizational and pedagogical conditions provide systematic and comprehensive support at all stages of the educational process. They include thoughtful organization of theoretical and practical classes, the use of various forms, methods and means of educational activity, as well as reliable information, technical and resource support. Thanks to this, students actively participate in educational and creative activities, which contributes to the development of creative abilities, creativity, responsibility and the acquisition of general and special competencies.

3. *Educational and methodological conditions* include the introduction of innovative technologies, various forms, methods and means into the educational process, the provision of educational and methodological support, the use of active and interactive teaching methods. A positive psychological climate in academic groups contributes to the development of initiative, independence and self-confidence. The pedagogue should act not only as a source of knowledge, but also as a mentor and facilitator of students' creative activity.

The main components of the educational and methodological conditions for implementing an activity approach to developing the creative potential of future nurses are as follows.

(1) The introduction of innovative technologies, various forms, methods and means into the educational process allows one to activate and increase students' interest in developing creativity. That is, the use of various forms and methods, such as *interactive classes, role-playing games, problem-based learning, simulation scenarios, training sessions, round tables, master classes, business games, case studies, situational tasks*, – all these form students' critical thinking, communication and independent decision-making skills.

Such methods activate intellectual activity and promote self-expression.

(2) Integration of theoretical and practical training, that is, the combination of theoretical knowledge with practical skills is the basis for creative development. Practical classes in clinics, hospitals, internships, participation in volunteer and social projects help students apply the knowledge gained in real conditions, comprehending professional situations.

(3) Providing educational and methodological support, which involves providing teachers and students with the necessary materials, methodological recommendations for practical and theoretical classes, educational and methodological manuals, collections of situational tasks, simulation scenarios, etc. This helps to effectively plan and organize practical and theoretical classes aimed at forming the creative potential of future nurses. We agree with T. Gordienko, who notes that "the activity approach in education means the orientation of the entire educational process towards the development and formation of cross-cutting skills and key competencies in students, thus involving the use of theoretical knowledge in practical activities and forming the teamwork skills, integrating into society, self-education and self-realization" [2: 4].

Providing methodological support includes the development of *didactic materials, work programs, multimedia resources*. The use of electronic educational platforms, simulation programs, multimedia presentations, virtual simulators and participation in various medical projects. Such support contributes to the implementation of innovative approaches and improving the quality of the educational process. It also creates conditions for effective use of the pedagogical competences in the implementation of an activity approach and individual work with all participants in the educational process.

(4) The use of advanced pedagogical experience and the experience of leading institutions of professional pre-higher education enables to effectively integrate proven practices into the process of forming

the creative potential in future specialists. The use of the experience of leading medical institutions provides access to modern methods that have been successfully implemented in other institutions, as well as helping adapting the educational process to the needs of modern students thus increasing its effectiveness. The use of advanced experience stimulates the development of the creative approach of teachers and the innovation of practical and theoretical classes. In addition, this approach allows for systematic improvement of the educational and methodological base and an increase in the level of creative development.

Thus, the educational and methodological conditions for implementing an activity approach to developing the creative potential in future nurses in the process of professional training provide systematic support for the educational process through the introduction of *innovative technologies, various forms, methods and means of learning, participation in medical projects, provision of educational and methodological support and use of advanced pedagogical experience*. These create conditions for active participation of students in the educational process, form their *consciousness, independence, responsibility and creative abilities*. Thanks to this, students develop general and special competencies for the development of creative potential.

**Conclusions and research perspectives.** Thus, the pedagogical conditions for implementing an activity approach in the formation of creative potential in the students include several

interrelated elements: 1) the *motivational and reflective conditions* provide motivation for activity, partnership interaction between teachers and students, a positive emotional environment, the creation of situations of success and an individual trajectory of professional self-development of students, which stimulates their activity, independence and professional growth; 2) the *organizational and pedagogical conditions* provide for a well-thought-out organization of the educational process, the use of various forms, methods and means of educational and practical activities, as well as information and technical and resource support, which contributes to the integrity of the educational process and the development of creative abilities; 3) the *educational and methodological conditions* include the introduction of innovative technologies, educational and methodological support and the use of advanced pedagogical experience, which increases the effectiveness of the formation of independence and creative abilities of students; 4) the *personality of the teacher* is a key figure in the formation of the creative personality in the future nurse, because his/her professional knowledge, innovative activity methods and openness to new solutions form a favorable environment for the development of creative abilities.

We believe that the comprehensive implementation of the proposed pedagogical conditions guarantees the effectiveness of the activity approach and contributes to the comprehensive development of the creative potential in future nurses in the process of professional training. This conclusion requires further research in the specified direction.

#### REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Antonova, O.Ye. (2016). Kontseptualni teoretychni polozhennia ta pidkhody do vyvchennia pryrody obdarovanosti. Metodyka rozvytku pedahohichnoi obdarovanosti studentiv [Conceptual theoretical positions and approaches to studying the nature of giftedness. Methodology for developing pedagogical giftedness of students]. *Akmedosiahnennia naukovtsiv Zhytomyrskoi naukovo-pedahohichnoi shkoly – Achievements of scientists of the Zhytomyr Scientific and Pedagogical School: monohrafiia / za red. O.A. Dubaseniuk*. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 71-102 [in Ukrainian].
2. Bilovol, O.M. (2007). Stratehiia rozvytku ta reformuvannia medsestrynstva v Ukraini [Strategy for the development and reform of nursing in Ukraine]. *Bukovynskiyi medychnyi visnyk – Bukovina Medical Bulletin*. Spets. vyp., 3-6 [in Ukrainian].
3. Huzii, N.V. (2016). *Formuvannia tvorchoho potentsialu osobystosti u protsesi profesiinoi*

*pidhotovky [Formation of the creative potential of the individual in the process of professional training]. Kyiv: Pedahohichna dumka, 240 [in Ukrainian].*

4. Volkova, N.P. (2012). *Pedahohika [Pedagogy]: navch. posib.* Kyiv: Akademyvdav, 576 [in Ukrainian].

5. Illiakhova, M.V. (2019). *Orhanizatsiino-pedahohichni umovy rozvytku profesiinoi kreatyvnosti naukovo-pedahohichnoho pratsivnyka. Seriya "Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy" [Organizational and pedagogical conditions for the development of professional creativity of a scientific and pedagogical worker. Series "Pedagogical Sciences: Realities and Perspectives"]*. Vyp. 67, 143 [in Ukrainian].

6. Lykhvar, V.D. (2003). *Rozvytok khudozhno-tvorchoho potentsialu molodshykh shkoliariv u protsesi obrazotvorchoi diialnosti [Development of the artistic and creative potential of younger schoolchildren in the process of visual arts activities]. Extended abstract of candidate`s thesis.* Kherson, 24 [in Ukrainian].

7. Lytvyn, A.V. (2021). *Metodolohichni zasady poniattia "pedahohichni umovy" [Methodological principles of the concept of "pedagogical conditions"]. Pedahohichni umovy rozvytku osobystosti – Pedagogical conditions for personality development.* Lviv: LDUBZhD, 34-38 [in Ukrainian].

8. Lisovska, T. (2016). *Problema profesiinoi pidhotovky maibutnykh fakhivtsiv z doshkilnoi osvity u vyshchyykh navchalnykh zakladakh [The problem of professional training of future specialists in preschool education in higher educational institutions]. Naukovyi visnyk Mykolaiivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.O. Sukhomlynskoho. Seriya: Pedahohichni nauky – Scientific Bulletin of the V.O. Sukhomlynsky Mykolaiiv National University. Series: Pedagogical Sciences, vyp. 2, 101-108 [in Ukrainian].*

9. Moroz, O.H. (2010). *Pedahohichni umovy rozvytku tvorchoho potentsialu studentiv [Pedagogical conditions for the development of students' creative potential]: monohrafiia.* Kyiv: NPU im. M.P. Drahomanova, 172 [in Ukrainian].

10. *Pedahohichnyi slovnyk [Pedagogical dictionary] /za red. M.D. Yarmachenka. (2001).* Kyiv: Pedahohichna dumka, 416 [in Ukrainian].

11. Sysoieva, S.O. (2006). *Pedahohichna tvorchist [Pedagogical creativity]: navch. posib.* Kyiv: Akademyvdav, 256 [in Ukrainian].

12. Slukhenska, R.V., Kulish, N.M., & Reshetilova, N.B. (2018). *Kharakterystyka pedahohichnykh umov formuvannia tvorchoho potentsialu maibutnykh likariv u protsesi profesiinoi pidhotovky [Characteristics of pedagogical conditions for the formation of creative potential of future doctors in the process of professional training]. Vyshcha shkola – High school, № 1 (178), 23-27 [in Ukrainian].*

13. Shatylo, V.Y., & Makhnovska, I.R. (2008). *Stupeneva medychna osvita v Ukraini [Graduate medical education in Ukraine]. Medsestrynstvo – Nursing, № 2, 9-12 [in Ukrainian].*

14. Hu, Y., & Zhu, J. (2025). *Nursing students' competence and perceived mentor assessment literacy: the mediating role of self-efficacy and gender bias. BMC Nurs 24, 1243. DOI: 10.1186/s12912-025-03862-8 [in English].*

15. Miroshnychenko, O., & Voznyuk, O. (2023). *The motivation component of readiness for professional activities in the applicants for higher pedagogical education. Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences, 3(114), 118-137. DOI: 10.35433/pedagogy.3(114).2023.118-137 [in English].*

16. Petri, C.R., Mackay, Z.P., Sullivan, A.M. & al. (2025). *Bridging the gap: a multicenter survey study of interprofessional teaching for medical students in the intensive care unit. BMC Med Educ, 25, 1288. DOI: 10.1186/s12909-025-07629-2 [in English].*

Received: October 27, 2025  
Accepted: November 20, 2025



---

UDC 37.011:7.01

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.12

## FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE DESIGNERS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

**N. Ye. Kolesnyk\***

*The article investigates the theoretical and methodological principles of forming the professional competence of future designers in the educational process of higher education institutions. The emphasis is on identifying the key components of professional competence necessary for the effective activity of future designers, including creativity, design and research activities, mastery of multimedia technologies and digital tools, the ability to adapt, as well as interdisciplinary interaction. Modern methodological approaches to training future designers are analyzed, namely project-oriented training, studio workshops, case methods, integration of digital platforms for modeling and visualization of design solutions. Special attention is paid to the use of ethnodesign as a means of developing the creative potential and forming the national identity of applicants to higher education institutions, as well as the development of professional communication and independent project activity. The importance of combining theoretical knowledge and practical skills in the educational process is emphasized, which ensures the formation of competitive, creative and professionally competent future designers. The results of the study can be used to improve curricula, methodological recommendations, and the organization of the educational process in higher education institutions aimed at training modern designers capable of effectively implementing professional tasks and meeting the requirements of the labor market.*

---

**Keywords:** professional competence, professional activity, future designers, higher education institution, educational process, methodological approaches, multimedia technologies, ethnodesign, professional training.

---

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Н. Є. Колесник**

*У статті розглядаються теоретичні та методичні засади формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів в освітньому процесі закладів вищої освіти. Акцент зроблено на визначенні ключових складових професійної компетентності, необхідних для ефективної діяльності майбутніх дизайнерів, серед яких креативність, проектна та дослідницька діяльність, володіння мультимедійними технологіями та цифровими інструментами, здатність до адаптації та міждисциплінарної взаємодії. Проаналізовано*

---

\* Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Docent  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)

[kolesnik@zu.edu.ua](mailto:kolesnik@zu.edu.ua)

ORCID: 0000-0001-9384-9369

сучасні методичні підходи до підготовки майбутніх дизайнерів, зокрема проектно-орієнтоване навчання, студійні практикуми, кейс-методи, інтеграцію цифрових платформ для моделювання та візуалізації дизайнерських рішень. Окрему увагу приділено використанню етнодизайну як засобу розвитку творчого потенціалу та формування національної ідентичності здобувачів закладів вищої освіти, а також розвитку професійної комунікації і самостійної проектно-діяльності. Підкреслено значення поєднання теоретичних знань та практичних навичок в освітньому процесі, що забезпечує формування конкурентоспроможних, творчих та професійно компетентних майбутніх дизайнерів. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення навчальних програм, методичних рекомендацій і організації освітнього процесу в закладах вищої освіти, спрямованого на підготовку сучасних дизайнерів, здатних ефективно реалізовувати професійні завдання та відповідати вимогам ринку праці.

**Ключові слова:** професійна компетентність, професійна діяльність, майбутні дизайнери, заклад вищої освіти, освітній процес, методичні підходи, мультимедійні технології, етнодизайн, професійна підготовка.

**Introduction of the issue.** The formation of professional competence of future designers in higher education institutions is one of the key tasks of the modern educational system. The modern labor market requires designers not only solid professional knowledge and practical skills, but also the ability to think creatively, design activities, interdisciplinary interaction and effective use of modern digital and multimedia technologies. In a rapidly changing technological environment, special attention is paid to the ability of students to adapt to new challenges, integrate innovative tools into the creative process and independently make professional decisions.

Despite the significant amount of theoretical research devoted to the training of designers, there is a lack of comprehensive methodological approaches that would ensure the effective integration of theoretical knowledge with practical skills, form the creative potential of students and ensure the development of professional competence in a wide range of design activities. The introduction of ethnodesign and national motifs into the educational process is particularly relevant, as it contributes to the formation of cultural identity, expands the creative space of the student, and stimulates the development of independent and critical thinking.

Thus, determining effective theoretical and methodological principles for training future designers in higher education

**Постановка проблеми.** Формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти є одним із ключових завдань сучасної освітньої системи. Сучасний ринок праці вимагає від дизайнерів не лише ґрунтовних професійних знань та практичних навичок, а й здатності до креативного мислення, проектно-діяльності, міждисциплінарної взаємодії та ефективного використання сучасних цифрових і мультимедійних технологій. В умовах швидкозмінного технологічного середовища особлива увага приділяється здатності студентів адаптуватися до нових викликів, інтегрувати інноваційні інструменти у творчий процес і самостійно приймати професійні рішення.

Попри значний обсяг теоретичних досліджень, присвячених підготовці дизайнерів, існує недостатність комплексних методичних підходів, які б забезпечували ефективну інтеграцію теоретичних знань із практичними уміньми, формували творчий потенціал студентів та забезпечували розвиток професійної компетентності у широкому спектрі дизайнерських діяльностей. Особливо актуальним є впровадження етнодизайну та національних мотивів в освітній процес, що сприяє формуванню культурної ідентичності, розширює креативний простір здобувача та стимулює розвиток самостійного та критичного мислення.

Таким чином, визначення ефективних теоретичних і методичних засад підготовки майбутніх дизайнерів у закладах вищої

institutions that would meet the modern needs of the labor market, form professional competence, and promote the development of creative potential is an extremely urgent task of modern science and practice. Research on this issue allows us to improve the quality of the educational process, ensure the competitiveness of graduates, and promote the training of highly qualified specialists capable of effectively realizing themselves in the field of multimedia, animation, and digital design.

**Current state of the issue.** The problem of forming professional competence of future designers in higher education institutions is the subject of attention of both Ukrainian and foreign researchers. The authors of such publications as Denisenko V., Ivanova S., Kovalenko V., Leshchenko M., Lugovsky O., Melnyk O., Pinchuk O., Khomyk S., Chepelyuk O., Chugay N., Yakovets I. argue that modern specialists must have skills in working with visual technologies, because this is an integral part of the professional activity of designers. In their works, scientists emphasize the need to combine theoretical knowledge with practical skills and the formation of a competency approach as the basis of professional activity. In the studies of Bondarenko N., Kuznetsova T., Pasko O., Yandola K., the importance of the practical component in the training of future specialists is emphasized. Their works examine in detail the issues of structuring the educational process, the formation of key and special competencies, as well as the role of professional methods in the development of creativity and professional competence of applicants.

Ukrainian researchers pay considerable attention to the use of project-oriented learning, studio workshops, case methods and the integration of digital technologies in the process of training designers (Avramenko D., Kovalchuk M., Kolesnyk N., Solovey T., Petrova I.). Scientists Veselovska G., Hrytsenko M., Dmytrieva O., Yefymenko O., Kyrienko M. emphasize the importance of digital competence of design students. The problem of developing creative thinking

освіти, які б відповідали сучасним потребам ринку праці, формували професійну компетентність та сприяли розвитку творчого потенціалу, є надзвичайно актуальним завданням сучасної науки і практики. Дослідження цього питання дозволяє підвищити якість освітнього процесу, забезпечити конкурентоспроможність випускників і сприяти формуванню висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно реалізовуватися у сфері мультимедіа, анімації та цифрового дизайну.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти є предметом уваги як українських, так і зарубіжних дослідників. Автори таких публікацій, як Денисенко В., Іванова С., Коваленко В., Лещенко М., Луговський О., Мельник О., Пінчук О., Хомик С., Чепелюк О., Чугай Н., Яковець І. стверджують, що сучасні фахівці мають володіти навичками роботи з візуальними технологіями, адже це є невід'ємною складовою професійної діяльності дизайнерів. У працях вчені підкреслюють необхідність поєднання теоретичних знань із практичними навичками та формування компетентнісного підходу як основи професійної діяльності. У дослідженнях Бондаренко Н., Кузнєцової Т., Пасько О., Яндола К. підкреслюється важливість практичної складової в навчанні майбутніх фахівців. У їхніх працях детально розглядаються питання структурування освітнього процесу, формування ключових та спеціальних компетентностей, а також роль фахових методик у розвитку креативності та професійної компетентності здобувачів.

Значну увагу українські дослідники приділяють використанню проєктно-орієнтованого навчання, студійних практикумів, кейс-методів та інтеграції цифрових технологій у процес підготовки дизайнерів (Авраменко Д., Ковальчук М., Колесник Н., Соловей Т., Петрова І.). Вчені Веселовська Г., Гриценко М., Дмитрієва О., Єфименко О., Кирієнко М. акцентують на важливості цифрової компетентності студентів-дизайнерів. Особливо актуальною є проблема розвитку креативного мислення та навичок

and skills for independent solutions of professional tasks that meet the modern requirements of the labor market is especially relevant. The issue of including ethnodesign and national motifs in curricula is separately studied, which contributes to the formation of creative potential, cultural identity and design originality of future specialists (Ivanyuk N., Mandra A., Odrobinsky Yu., Saprykina L., Fursa O.).

In the context of the formation of professional competence of future designers in higher education institutions, foreign scientific research, in particular the works of N. Cross (specialist in design education and design thinking), R. Buchanan (theorist of design and design communication) and B. Lawson (architect and researcher of design processes), emphasize the importance of studio and project training, an interdisciplinary approach and the development of students' professional autonomy. They highlight different models of designer training, the integration of digital tools into the creative process, the use of multimedia platforms for modeling and visualization of design solutions, as well as methods of assessing professional competences through portfolios, expert assessment and self-analysis.

Analysis of modern research indicates growing attention to the formation of professional competence of future designers in the process of educational training in higher education institutions, emphasizing the need to adapt curricula to modern market requirements and technological trends in the field of multimedia and animation.

Thus, the analysis of scientific sources indicates that the formation of professional competence of future designers requires a comprehensive approach that combines theoretical training, practical skills and the development of creative potential. The current problem of insufficient integration of national motifs and ethnodesign into the educational process has been identified, which requires the development of methodological recommendations and the implementation of modern learning

самостійного вирішення професійних завдань, що відповідають сучасним вимогам ринку праці. Окремо досліджується питання включення етнодизайну та національних мотивів у навчальні програми, що сприяє формуванню творчого потенціалу, культурної ідентичності та дизайнерської самобутності майбутніх фахівців (Іванюк Н., Мандра А., Одробінський Ю., Саприкіна Л., Фурса О.).

У контексті формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти зарубіжні наукові дослідження, зокрема роботи N. Cross (спеціаліст із дизайнерської освіти та дизайн-мислення), R. Buchanan (теоретик дизайну та дизайнерської комунікації) та B. Lawson (архітектор і дослідник процесів проектування), підкреслюють значення студійного та проектного навчання, міждисциплінарного підходу та розвитку професійної автономії студентів. Вони висвітлюють різні моделі підготовки дизайнерів, інтеграцію цифрових інструментів у творчий процес, застосування мультимедійних платформ для моделювання та візуалізації дизайнерських рішень, а також методи оцінювання професійних компетентностей через портфоліо, експертну оцінку та самоаналіз.

Аналіз сучасних досліджень свідчить про зростаючу увагу до формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів у процесі освітньої підготовки в закладах вищої освіти, підкреслюючи необхідність адаптації навчальних програм до сучасних вимог ринку та технологічних трендів у сфері мультимедіа та анімації.

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про те, що формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів потребує комплексного підходу, що поєднує теоретичну підготовку, практичні навички та розвиток творчого потенціалу. Виявлено актуальну проблему недостатньої інтеграції національних мотивів та етнодизайну в освітній процес, що потребує розробки методичних рекомендацій та впровадження сучасних технологій навчання для підготовки конкурентоспроможних, креативних та професійно компетентних дизайнерів.

technologies to train competitive, creative and professionally competent designers.

**Aim of the research** is to theoretically substantiate and generalize modern methodological approaches to the formation of professional competence of future designers in higher education institutions; to identify key components of professional competences, effective technologies and teaching methods that contribute to the development of creative potential, practical skills and professional autonomy of students; and to analyze their practical application during the implementation of the educational and professional program "Graphic Design" of Zhytomyr Ivan Franko State University.

**Research methods.** The article uses a set of methods that provide a comprehensive study of the process of forming professional competence of future designers. An analysis of scientific sources and literature was used, which allowed us to identify theoretical approaches to the training of designers, the structure of professional competences, current teaching methods and the use of multimedia technologies in the educational process. To assess the content of training designers in higher education institutions, a comparative analysis of educational programs was conducted, which helped us to identify the best practices for integrating theoretical knowledge and practical skills.

Observation and participation in the educational process allowed us to trace the use of project-oriented learning, studio workshops, case methods and digital platforms for modeling and visualization of design solutions. Questionnaires and surveys of applicants and teachers helped to determine the level of formation of professional competencies, the effectiveness of various teaching methods and the need for improving the educational process. In addition, expert assessment of creative works and portfolios of applicants allowed us to assess the level of practical skills, creativity, ability for independent design thinking and integration of ethnodesign.

**Мета статті** – теоретично обґрунтувати та узагальнити сучасні методичні підходи до формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти; визначити ключові складові професійних компетентностей, ефективні технології та методи навчання, що сприяють розвитку креативного потенціалу, практичних умінь та професійної автономії студентів; а також проаналізувати їх практичне застосування під час реалізації освітньо-професійної програми "Графічний дизайн" Житомирського державного університету імені Івана Франка.

**Методи дослідження.** У статті застосовано комплекс методів, що забезпечують всебічне дослідження процесу формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів. Використано аналіз наукових джерел і літератури, який дозволив виявити теоретичні підходи до підготовки дизайнерів, структуру професійних компетентностей, актуальні методики навчання та використання мультимедійних технологій у освітньому процесі. Для оцінки змісту підготовки дизайнерів у закладах вищої освіти проведено порівняльний аналіз освітніх програм, що дозволив виявити кращі практики інтеграції теоретичних знань і практичних навичок.

Спостереження та участь в освітньому процесі дозволили простежити застосування проєктно-орієнтованого навчання, студійних практикумів, кейс-методів та цифрових платформ для моделювання і візуалізації дизайнерських рішень. Анкетування та опитування здобувачів і викладачів допомогли визначити рівень сформованості професійних компетентностей, ефективність різних методів навчання та потребу у вдосконаленні освітнього процесу. Крім того, експертна оцінка творчих робіт і портфоліо здобувачів дозволила оцінити рівень практичних умінь, креативності, здатності до самостійного проєктного мислення та інтеграції етнодизайну.

Поєднання зазначених методів забезпечило комплексну оцінку процесу формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів, виявило його сильні

The combination of these methods provided a comprehensive assessment of the process of forming the professional competence of future designers, identified its strengths and weaknesses, and made it possible to determine areas for improving the educational process in higher education institutions.

**Results and discussion.** In the modern educational process of higher education institutions, the formation of professional competence of future designers is a multi-component and complex task, which involves a combination of theoretical training, practical activity and development of the creative potential of higher education seekers. Professional competence of designers includes not only knowledge of the basic principles of design, composition, color science and aesthetics, but also mastery of modern multimedia and digital technologies, the ability to design activities, creative thinking, an analytical approach and effective communication in interdisciplinary teams.

Scientists Lugovskyi O., Yakovets I., Chugai N. believe that design training most fully imitates the professional activity of a designer and forms professional competencies [7: 246].

The modern field of design is characterized by dynamism and rapid development, which, accordingly, requires a comprehensive system of development of professional competencies [10: 149]. Scientists Khomyk S., Denysenko V. identified key competencies necessary for professional effectiveness in the field of design, highlighted their versatility, and highlighted such components as: technical, creative, analytical, communicative, managerial and professional skills.

Fursa O. considered the views of scientists on the issues of structure and content, the requirements of employers and consumers for design products, the needs of graduates and employees of design studios, modern trends and prospects for the development of production and design technologies. In the works of Fursa O. it is stated that modern

та слабкі сторони та дало можливість визначити напрями вдосконалення освітнього процесу у закладах вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** У сучасному освітньому процесі закладів вищої освіти формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів є багатокомпонентним та комплексним завданням, що передбачає поєднання теоретичної підготовки, практичної діяльності та розвитку творчого потенціалу здобувачів. Професійна компетентність дизайнерів включає не лише знання основних принципів дизайну, композиції, кольорознавства та естетики, а й володіння сучасними мультимедійними та цифровими технологіями, здатність до проєктної діяльності, креативного мислення, аналітичного підходу та ефективної комунікації в міждисциплінарних командах.

Науковці Луговський О., Яковець І., Чугай Н. вважають, що проєктне навчання найповніше наслідує професійну діяльність дизайнера та формує професійні компетенції [7: 246].

Сучасна сфера дизайну характеризується динамічністю і стрімким розвитком, що, відповідно, потребує комплексної системи розвитку професійних компетентностей [10: 149]. Вченими Хомик С., Денисенко В. ідентифіковано ключові компетенції, необхідні для професійної ефективності у сфері дизайну, та виокремлено їх багатогранність, а також виділено такі складові як: технічні, креативні, аналітичні, комунікативні, управлінські та професійні навички.

Фурсою О. розглянуто погляди науковців на питання структури та змісту, вимоги роботодавців та споживачів до продуктів дизайну, потреби випускників та працівників дизайн-студій, сучасні тенденції та перспективи розвитку технологій виробництва та дизайну. У працях Фурси О. зазначено, що сучасні дизайнери повинні володіти щонайменше такими ключовими компетентностями: 1) естетична: сприяє формуванню морально естетичного ставлення до себе та інших людей, до природи, духовних і матеріальних цінностей; 2) інформаційна:

designers must possess at least the following key competencies: 1) aesthetic: contributes to the formation of a morally aesthetic attitude towards themselves and other people, towards nature, spiritual and material values; 2) informational: widely use specialized software; 3) communicative: establishing the necessary contact with consumers of design products. The scientist identified the main qualities of designers: creativity, efficiency, stress resistance, sense of responsibility, self-criticism, worldview, artistic flair, sense of style and composition, artistic and graphic abilities [9: 9].

According to Odrobinsky Y., Mandra A., in the field of graphic design, professional competence can be divided into several important aspects. First, it is general cultural competence, which includes value-oriented and artistic-worldview components, as well as the ability to create cultural values. The second aspect is special or artistic-aesthetic competence, which includes artistic knowledge, aesthetic experience, artistic creativity, imaginative thinking and an aesthetic approach to work [7].

Methodological approaches to training future designers involve the widespread use of project-oriented learning, studio workshops, case methods, as well as the integration of digital platforms for modeling and visualization of design solutions. Particular attention is paid to the development of skills for independent planning and implementation of projects, the ability to make professional decisions and adapt to the conditions of the rapidly changing labor market. Active and interactive learning methods, including group projects, presentations, discussions, workshops and practical tasks, ensure the consolidation of theoretical knowledge and the formation of practical skills, which is an integral part of professional competence.

An important aspect of training designers is the integration of ethnodesign and national motifs into the educational process. This contributes to the development of students' creative potential, forms national identity, and also provides

широко використовувати спеціалізоване програмне забезпечення; 3) комунікативна: встановлення необхідного контакту зі споживачами дизайнерської продукції. Науковицею виокремлено основні якості дизайнерів: креативність, працездатність, стресостійкість, почуття відповідальності, самокритичність, світогляд, художнє чуття, відчуття стилю та композиції, художні та графічні здібності [9: 9].

На думку Одробінського Ю., Мандри А. у сфері графічного дизайну професійна компетентність може бути розділена на кілька важливих аспектів. Перш за все, це загальнокультурна компетентність, яка включає ціннісно-орієнтаційні і художньо-світоглядні складові, а також спроможність створювати культурні цінності. Другий аспект – це спеціальна або художньо-естетична компетентність, яка охоплює мистецький багаж знань, естетичний досвід, художню творчість, образне мислення та естетичний підхід до роботи [7].

Методичні підходи до підготовки майбутніх дизайнерів передбачають широке використання проектно-орієнтованого навчання, студійних практикумів, кейс-методів, а також інтеграцію цифрових платформ для моделювання та візуалізації дизайнерських рішень. Особливу увагу приділено розвитку навичок самостійного планування та реалізації проєктів, здатності приймати професійні рішення та адаптуватися до умов швидкозмінного ринку праці. Активні та інтерактивні методи навчання, включаючи групові проєкти, презентації, дискусії, воркшопи та практичні завдання, забезпечують закріплення теоретичних знань і формування практичних умінь, що є невід'ємною складовою професійної компетентності.

Важливим аспектом підготовки дизайнерів є інтеграція етнодизайну та національних мотивів у освітній процес. Це сприяє розвитку творчого потенціалу студентів, формує національну ідентичність, а також надає можливість поєднувати традиційні естетичні цінності з сучасними дизайнерськими практиками. Використання етнодизайну

an opportunity to combine traditional aesthetic values with modern design practices. The use of ethnodesign in practical tasks and projects stimulates students to independently find solutions, increases creativity and professional identity.

Additionally, modern training of designers involves the active use of multimedia and digital technologies, which allows creating interactive layouts, 3D models, virtual presentations and prototypes. This combination of traditional teaching methods and digital tools allows students to more effectively master professional competencies, increases the level of practical training and ensures readiness to perform real professional tasks.

The competency-based approach to training future designers includes many components that are necessary for the development of both professional and personal qualities. This training covers the individual aspects (the student's personal and creative capabilities), the motivational aspect (organization, activity and persistence in solving problems, personal incentive to creativity and achieving quality results), as well as the cognitive-operational aspect (practical readiness for future professional activity) and many others [7].

According to scientists Bondarenko N., Pasko O., the complex functions and principles of design, the peculiarities of the profession and the unique environment of the designer as a profession in the system of creative and productive activity determine the complex nature of design education. In addition, an important role in the formation of the designer's personality is played by general cultural training and professional development. Therefore, the main directions of professional education for the development of creative designers are personality-oriented activity and a competency-based approach to the organization of the educational process [2: 62].

For the effective implementation of the competency-based approach in the field of design, curricula and professional training must integrate experimental learning with

у практичних завданнях та проєктах стимулює студентів до самостійного пошуку рішень, підвищує креативність та професійну самобутність.

Додатково, сучасна підготовка дизайнерів передбачає активне використання мультимедійних та цифрових технологій, що дозволяє створювати інтерактивні макети, 3D-моделі, віртуальні презентації та прототипи. Таке поєднання традиційних методів навчання та цифрових інструментів дозволяє студентам більш ефективно освоювати професійні компетентності, підвищує рівень практичної підготовки та забезпечує готовність до виконання реальних професійних завдань.

Компетентнісний підхід до підготовки майбутніх дизайнерів включає безліч компонентів, які є необхідними для розвитку як професійних, так і особистісних якостей. Ця підготовка охоплює індивідуальний аспект (особистісні та творчі можливості студента), мотиваційний аспект (організованість, активність та стійкість у рішенні завдань, особистий стимул до творчості та досягнення якісних результатів), а також когнітивно-операційний аспект (практична готовність до майбутньої професійної діяльності) і багато інших [7].

На думку вчених Бондаренко Н., Пасько О. складні функції та принципи дизайну, особливості професії та унікальне середовище дизайнера як професії в системі творчої та продуктивної діяльності визначає комплексний характер дизайн-освіти. Крім того, важливу роль у формуванні особистості дизайнера відіграє загальнокультурна підготовка та професійний розвиток. Тому основними напрямками професійної освіти для розвитку креативних дизайнерів є особистісно-орієнтована діяльність та компетентнісний підхід до організації освітнього процесу [2: 62].

Для ефективного реалізації компетентнісного підходу у сфері дизайну навчальні програми та професійні тренінги повинні інтегрувати експериментальне навчання з теоретичною підготовкою. Основні

theoretical training. The main strategies include: interpretation of curricula, experimental learning, continuous assessment and feedback, professional development [10: 150].

Saprykina L. notes that the project method is effective in the process of training future designers. Since when creating conceptual provisions for the formation of professional competence of future designers, a significant place is given to innovative technologies, the involvement of applicants in project activities, as one of the forms of innovative methodological technologies of education, will positively affect the formation of professional competence of future designers [6: 235].

During a study conducted at Zhytomyr Ivan Franko State University in the educational and professional program "Graphic Design", modern methodological approaches to the training of future designers were analyzed and their effectiveness in forming the professional competence of applicants was assessed.

Modern training of future designers involves the use of complex methodological approaches that ensure the integration of theoretical knowledge and practical skills, the development of creative potential and professional competence. According to Kovalchuk M., Kolesnyk N., one of the key approaches is project-oriented training, which involves the implementation of real design projects by applicants, which contributes to the formation of design skills, critical thinking and the ability to make independent professional decisions [3].

It should be noted that studio workshops create a conditional environment close to professional practice, where applicants could apply the acquired knowledge in the conditions of the creative process, interact with classmates and mentors, improve teamwork skills and presentation of design solutions.

Case methods allow analyzing real or simulated situations from the practice of design activities, contribute to the development of analytical thinking, the ability to predict the consequences of

стратегії включають: інтерпретація навчальних програм, експериментальне навчання, постійне оцінювання та зворотний зв'язок, професійний розвиток [10: 150].

Саприкіна Л. зазначає, що метод проектів є ефективним у процесі підготовки майбутніх дизайнерів. Оскільки під час створення концептуальних положень формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів відведено вагоме місце інноваційним технологіям, то залучення здобувачів до проектної діяльності, як однієї з форм інноваційних методичних технологій навчання, позитивно впливатиме на формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів [6: 235].

У ході дослідження, проведеного в Житомирському державному університеті імені Івана Франка на освітньо-професійній програмі "Графічний дизайн", було проаналізовано сучасні методичні підходи до підготовки майбутніх дизайнерів та оцінено їх ефективність у формуванні професійної компетентності здобувачів.

Сучасна підготовка майбутніх дизайнерів передбачає використання комплексних методичних підходів, які забезпечують інтеграцію теоретичних знань і практичних умінь, розвиток креативного потенціалу та професійної компетентності. На думку Ковальчук М., Колесник Н., одним із ключових підходів є проектно-орієнтоване навчання, яке передбачає виконання здобувачами реальних дизайнерських проектів, що сприяє формуванню навичок проектної діяльності, критичного мислення та здатності приймати самостійні професійні рішення [3].

Зазначимо, що студійні практикуми створюють умовне середовище, наближене до професійної практики, де здобувачі отримують можливість застосовувати набуті знання в умовах творчого процесу, взаємодіяти з однокласниками та наставниками, удосконалювати навички командної роботи і презентації дизайнерських рішень.

Кейс-методи дозволяють аналізувати реальні або змодельовані ситуації з практики дизайнерської діяльності,

decisions and choose optimal strategies for solving problems.

An important modern tool is the integration of digital platforms for modeling and visualization of design solutions, which allows students to create prototypes, animated images, multimedia projects and visualize complex concepts. The use of such platforms provides practical training, increases the level of digital literacy and forms the competencies necessary for work in the modern design field.

In the works of Kolesnyk N., Kunitsy H., Pohosyan D. it is noted that higher education students realize that multimedia technologies include a wide range of tools that allow combining text, images, sound and video to create an interactive experience. The training of designers provides for familiarization with software for video processing, 3D modeling, creating interactive animations and virtual environments. Technologies such as Unity, Blender and Cinema 4D, FlipaClip, Synfig Studio, Pencil2D, OpenToonz, Krita, TupiTube, Pivot Animator, Express Animate, Easy GIF Animator provide the opportunity to create modern visual content for logos, games, advertising and educational products in animated graphics and multimedia [4: 363].

Therefore, the educational process in higher education institutions should ensure the comprehensive development of future designers through the integration of theoretical knowledge, practical skills, creative potential and professional independence. This approach contributes to the formation of competitive specialists who are able to work effectively in the conditions of the modern labor market and meet the high requirements of professional activity in the field of design. The combination of these methodological approaches contributes to the formation of holistic professional competence of future designers, their ability to creative self-expression, effective use of modern technologies and adaptation to the requirements of the present.

сприяють розвитку аналітичного мислення, вміння прогнозувати наслідки рішень та обирати оптимальні стратегії вирішення завдань.

Важливим сучасним інструментом є інтеграція цифрових платформ для моделювання та візуалізації дизайнерських рішень, що дозволяє студентам створювати прототипи, анімовані зображення, мультимедійні проекти та здійснювати візуалізацію складних концепцій. Використання таких платформ забезпечує практичну підготовку, підвищує рівень цифрової грамотності та формує компетентності, необхідні для роботи в сучасній дизайнерській сфері.

У працях Колесник Н., Куниці Г., Погосьян Д. зазначено, що здобувачі вищої освіти усвідомлюють, що, мультимедійні технології включають в себе широкий спектр інструментів, що дозволяють об'єднувати текст, зображення, звук і відео для створення інтерактивного досвіду. У підготовці дизайнерів передбачено ознайомлення з програмним забезпеченням для обробки відео, 3D-моделювання, створення інтерактивних анімацій та віртуальних середовищ. Такі технології, як Unity, Blender і Cinema 4D, FlipaClip, Synfig Studio, Pencil2D, OpenToonz, Krita, TupiTube, Pivot Animator, Express Animate, Easy GIF Animator надають можливість створювати сучасний візуальний контент для логотипів, ігор, реклами та освітніх продуктів у анімаційній графіці та мультимедіа [4: 363].

Отже, освітній процес у закладах вищої освіти має забезпечувати комплексний розвиток майбутніх дизайнерів через інтеграцію теоретичних знань, практичних умінь, креативного потенціалу та професійної самостійності. Такий підхід сприяє формуванню конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах сучасного ринку праці та відповідати високим вимогам професійної діяльності у сфері дизайну. Поєднання цих методичних підходів сприяє формуванню цілісної професійної компетентності майбутніх дизайнерів, їхньої здатності до творчого самовираження, ефективного

**Analysis of experimental data obtained.** The study conducted a comprehensive analysis of the educational components of the training programs for designers in the specialty "Design" at Zhytomyr Ivan Franko State University. The experiment was carried out during the study of such educational components as "Visual Communications Design", "Multimedia Technologies in Design", "Decorative and Applied Arts and Ethnodesign" and "Computer Graphics". These components formed the basis for the formation of professional competencies of applicants and served as the subject of analytical and practical research. The analysis of the questionnaire of 85 applicants showed that 78% of respondents assess their level of theoretical knowledge as sufficient or high, but only 54% feel confident in applying this knowledge in practical design projects. The highest level of preparation was found in the component "Computer Graphics", where 67% of applicants indicated that they confidently mastered the basic tools of 2D and 3D graphics, the creation of vector and raster images, as well as the design of interactive materials.

In the component "Visual Communications Design", 62% of students indicated that they were able to effectively develop visual communication concepts, but only 45% noted the presence of skills in adapting design for different media and audiences. This indicates the need to strengthen the integration of practical tasks and project-oriented methods in this course.

As for "Multimedia Technologies in Design", there was a significant difference in the level of training of applicants: 59% of respondents have basic skills in working with multimedia platforms, but only 38% can independently create complex interactive projects. This indicates the need to strengthen the practical component of the course and use modern digital tools that recreate the conditions of real professional activity.

The educational component "Decorative and Applied Arts and Ethnodesign" showed that only 42% of

використання сучасних технологій та адаптації до вимог сьогодення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У ході дослідження було здійснено комплексний аналіз освітніх компонент навчальних програм підготовки дизайнерів за спеціальністю "Дизайн" у Житомирському державному університеті імені Івана Франка. Експериментальне дослідження здійснювалося під час вивчення таких освітніх компонентів, до яких належали "Дизайн візуальних комунікацій", "Мультимедійні технології в дизайні", "Декоративно-прикладне мистецтво та етнодизайн" та "Комп'ютерна графіка". Ці компоненти становили основу формування професійних компетентностей здобувачів і слугували предметом аналітичного та практичного дослідження. Аналіз анкетування 85 здобувачів показав, що 78% опитаних оцінюють свій рівень теоретичних знань як достатній або високий, проте лише 54% відчують упевненість у застосуванні цих знань у практичних дизайн-проектах. Найвищий рівень підготовки виявлено у компоненті "Комп'ютерна графіка", де 67% здобувачів зазначили, що впевнено володіють основними інструментами 2D та 3D графіки, створенням векторних та растрових зображень, а також дизайном інтерактивних матеріалів.

У компоненті "Дизайн візуальних комунікацій" 62% студентів вказали, що здатні ефективно розробляти концепції візуальної комунікації, проте лише 45% відзначили наявність навичок адаптації дизайну для різних медіа та аудиторій. Це свідчить про необхідність посилення інтеграції практичних завдань і проектно-орієнтованих методик у даному курсі.

Що стосується "Мультимедійних технологій в дизайні", спостерігалася значна різниця у рівні підготовки здобувачів: 59% опитаних володіють базовими навичками роботи з мультимедійними платформами, але лише 38% здатні самостійно створювати комплексні інтерактивні проекти. Це свідчить про потребу у посиленні практичної складової курсу та застосуванні сучасних цифрових інструментів, що відтворюють умови реальної професійної діяльності.

applicants actively integrate national motifs into their own design projects. At the same time, 51% of applicants noted that working with ethnocode significantly increases their creativity and forms their professional identity. Expert assessment of applicants' portfolios confirmed these data: works that integrated elements of ethnocode received the highest marks for creativity, originality, and complexity of solving the problem.

Освітній компонент "Декоративно-прикладне мистецтво та етнодизайн" показав, що лише 42% здобувачів активно інтегрують національні мотиви у авторські дизайн-проекти. При цьому 51% здобувачів зазначили, що робота з етнодизайном значно підвищує їхню креативність і формує професійну самобутність. Експертна оцінка портфоліо здобувачів підтвердила ці дані: роботи, у яких інтегровано елементи етнодизайну, отримували найвищі оцінки за креативність, оригінальність та комплексність вирішення завдання.

Table 1.

**Analysis of the results of an experimental study of educational components**

<b>Educational component</b>	<b>Level of theoretical knowledge (%)</b>	<b>Confidence in practical skills (%)</b>	<b>Average creativity score (5-point scale)</b>
Visual communications design	78	54	4.2
Multimedia technologies in design	59	38	3.9
Decorative and applied arts and ethnocode	51	42	4.6
Computer graphics	67	67	4.3

Observation of the educational process and analysis of case methods showed that students who worked in groups on project tasks demonstrated a higher level of communicative and organizational skills. 63% of higher education seekers noted that participation in project work contributes to a deeper assimilation of the material and the development of the ability to independently make professional decisions.

The results obtained indicate that the educational process at Zhytomyr Ivan Franko State University provides a high level of basic theoretical training, but requires increased practical integration of curriculum components, more active use of multimedia and digital technologies, as well as systematic work with ethnocode to develop the creativity and professional identity of future designers.

In general, the quantitative and qualitative data of the study allow us to conclude that the formation of professional

Спостереження за освітнім процесом і аналіз кейс-методів показали, що студенти, які працювали в групах над проектними завданнями, демонстрували більш високий рівень комунікативних та організаційних навичок. 63% здобувачів відзначили, що участь у проектних роботах сприяє глибшому засвоєнню матеріалу та розвитку здатності до самостійного прийняття професійних рішень.

Отримані результати свідчать, що освітній процес у Житомирському державному університеті імені Івана Франка забезпечує високий рівень базової теоретичної підготовки, проте потребує посилення практичної інтеграції компонентів навчальної програми, більш активного використання мультимедійних та цифрових технологій, а також системної роботи з етнодизайном для розвитку креативності та професійної самобутності майбутніх дизайнерів.

Загалом, кількісні та якісні дані дослідження дозволяють зробити

competence of future designers requires a comprehensive approach that combines theoretical training, practical activities, work with digital tools and the integration of national cultural elements into the educational process. These results can be used to improve educational programs, develop new methodological recommendations and increase the effectiveness of professional training of designers in higher education institutions.

**Conclusions and research perspectives.** As a result of the analysis and generalization of scientific sources and practical approaches to the training of future designers, the main components of professional competence were identified, which include theoretical knowledge, practical skills, creative thinking, the ability to design, mastery of modern multimedia and digital technologies, as well as the ability to work in interdisciplinary teams. It was established that effective training of designers in higher education institutions requires the integration of theoretical knowledge and practical skills through project-oriented training, studio workshops, case methods and the use of digital platforms for modeling and visualization of design solutions.

Particular attention should be paid to the introduction of ethnodesign and national motifs into the educational process, which contributes to the development of the creative potential of applicants, the formation of cultural identity and professional originality. Such approaches ensure the development of professional autonomy, critical thinking and the ability to independently solve professional tasks in modern labor market conditions.

Prospects for further research are related to improving the methods of integrating digital technologies and multimedia platforms into the process of training designers, developing comprehensive models of professional competence formation, as well as assessing the effectiveness of using ethnodesign in the educational process. Further research may also focus on a comparative analysis of various

висновок про те, що формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів потребує комплексного підходу, який поєднує теоретичну підготовку, практичну діяльність, роботу з цифровими інструментами та інтеграцію національних культурних елементів у навчальний процес. Ці результати можуть бути використані для удосконалення освітніх програм, розробки нових методичних рекомендацій і підвищення ефективності професійної підготовки дизайнерів у закладах вищої освіти.

**Висновки та перспективи досліджень.** У результаті проведеного аналізу та узагальнення наукових джерел і практичних підходів до підготовки майбутніх дизайнерів визначено основні складові професійної компетентності, які включають теоретичні знання, практичні навички, креативне мислення, здатність до проєктної діяльності, володіння сучасними мультимедійними та цифровими технологіями, а також уміння працювати в міждисциплінарних командах. Встановлено, що ефективна підготовка дизайнерів в закладах вищої освіти потребує інтеграції теоретичних знань і практичних умінь через проєктно-орієнтоване навчання, студійні практикуми, кейс-методи та використання цифрових платформ для моделювання і візуалізації дизайнерських рішень.

Особливу увагу слід приділяти впровадженню етнодизайну та національних мотивів у освітній процес, що сприяє розвитку творчого потенціалу здобувачів, формуванню культурної ідентичності та професійної самобутності. Такі підходи забезпечують розвиток професійної автономії, критичного мислення та здатності до самостійного вирішення професійних завдань у сучасних умовах ринку праці.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з удосконаленням методик інтеграції цифрових технологій і мультимедійних платформ у процес підготовки дизайнерів, розробкою комплексних моделей формування професійної компетентності, а також оцінюванням ефективності використання

educational strategies, developing indicators for assessing competencies and methods for developing the creative potential of applicants in various areas of design.

Thus, the formation of professional competence of future designers in higher education institutions is a multi-component process that requires constant improvement of pedagogical approaches, the use of modern technologies and considering cultural aspects, which ensures the training of highly qualified, competitive and creative specialists for the modern labor market.

етнодизайну в освітньому процесі. Подальші дослідження можуть також зосереджуватися на порівняльному аналізі різних освітніх стратегій, розробці індикаторів оцінки компетентностей та методик розвитку креативного потенціалу здобувачів у різних напрямках дизайну.

Отже, формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти є багатокомпонентним процесом, що потребує постійного вдосконалення педагогічних підходів, використання сучасних технологій та врахування культурних аспектів, що забезпечує підготовку висококваліфікованих, конкурентоспроможних і креативних фахівців для сучасного ринку праці.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Afanasieva, N.A., & Tytova, N.M. (2025). Rozrobka kompetentnisnoho pidkhodu do navchannia anatomichnoi plastyky maibutnikh vykladachiv dyzainu [Development of a competency-based approach to teaching anatomical plasticity to future design educators]. *Ukrainskyi mystetstvoznavchyi dyskurs – Ukrainian Art Studies Discourse*, 3, 8-16. DOI: 10.32782/uad.2025.3.1 [in Ukrainian].
2. Bondarenko, N., & Pasko, O. (2023). Osoblyvosti pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv dyzainu u zakladakh vyshchoi osvity [Features of training future design specialists in higher education institutions]. *Current Issues of the Humanities: Art Studies*, 61(1), 58-63. DOI: 10.24919/2308-4863/61-1-10 [in Ukrainian].
3. Kovalchuk, M.O., & Kolesnyk, N.Ye. (2020). *Hrafichnyi dyzain ta kompiuterna hrafika [Graphic design and computer graphics]: monograph*. Zhytomyr: TOV "505", 440. Retrieved from: [https://eprints.zu.edu.ua/33285/1/ilovepdf\\_merged%20%2814%29.pdf](https://eprints.zu.edu.ua/33285/1/ilovepdf_merged%20%2814%29.pdf) [in Ukrainian].
4. Kolesnik, N.Ye., Kunitsia, H.V., & Pohosian, D.R. (2024). Pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv z dyzainu do vykorystannia vizualnoho kontentu multymediinykh tekhnolohii ta animatsiinoi hrafiky [Training future design specialists to use visual content of multimedia technologies and animation graphics]. *Nauka i tekhnika sohodni – Science and Technology Today*, 9(37), 356-366. DOI: 10.52058/2786-6025-2024-9(37) [in Ukrainian].
5. Luhovskyi, O., Yakovets, I., & Chuhai, N. (2024). Zastosuvannia suchasnykh tekhnolohii dyzain diialnosti pry proiektuvanni inklyuzyvnoho seredovyshch [Application of modern design activity technologies in designing an inclusive environment]. *Demiurh: idei, tekhnolohii, perspektyvy dyzainu – Demiurg: Ideas, Technologies, Perspectives of Design*, 7(2), 234-247. DOI: 10.31866/2617-7951.7.2.2024.315454 [in Ukrainian].
6. Saprykina, L. (2019). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh dyzaineriv z vykorystanniam innovatsiinykh tekhnolohii [Formation of professional competence of future designers using innovative technologies]. *Demiurh: idei, tekhnolohii, perspektyvy dyzainu – Demiurg: Ideas, Technologies, Perspectives of Design*, 2(2), 229-236. DOI: 10.31866/2617-7951.2.2.2019.189732 [in Ukrainian].
7. Odrobinskyi, Yu.V., & Mandra, A.V. (2023). Pedagogichni umovy formuvannia fakhovykh kompetentnostei maibutnikh dyzaineriv-hrafikiv [Pedagogical conditions for developing professional competencies of future graphic designers]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, 23. DOI: 10.5281/zenodo.10052795 [in Ukrainian].
8. Orshanskyi, L. (2020). Suchasni vymohy y osoblyvosti profesiinoi pidhotovky maibutnikh dyzaineriv u zakladakh vyshchoi osvity [Modern requirements and features of

professional training of future designers in higher education institutions]. *Mystetska osvita: zmist, tekhnolohii, menedzhment – Art Education: Content, Technologies, Management*, 15, 43-56. DOI: 10.37041/2410-4434-2020-15-3 [in Ukrainian].

9. Fursa, O. (2020). Fenomen dyzain-osvity u konteksti stanovlennia dyzainu i systemy profesiinoi pidhotovky maibutnikh dyzaineriv [The phenomenon of design education in the context of the formation of design and the system of professional training of future designers]. *Mystetska osvita: zmist, tekhnolohii, menedzhment. Serii: Pedagogichni nauky – Art Education: Content, Technologies, Management. Series: Pedagogical Sciences*, 15, 5-26 [in Ukrainian].

10. Khomyak, S., & Denysenko, V. (2024). Kompetentnisnyi pidkhid u profesiinii diialnosti fakhivtsiv sfery dyzainu [Competency-based approach in the professional activity of specialists in the field of design]. *Modern Tools and Methods of Scientific Investigation: III International Scientific and Theoretical Conference (Antwerp, June 7, 2024)*. Antwerp, Belgium, 149-152. Retrieved from: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1897> [in Ukrainian].

11. Shapoval, A.H., Sylenko, Yu.V., & Ivanova, M.S. (2025). Teoretyko-metodolohichni zasady proiektuvannia obektiv multymediinoho dyzainu [Theoretical and methodological principles of designing multimedia design objects]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk: mizhvuzivskyi zbirnyk naukovykh prats molodykh vchenykh Drohobytskoho derzhavnoho pedagogichnoho universytetu imeni Ivana Franka – Current Issues of the Humanities: Interuniversity Collection of Scientific Papers of Young Scholars of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*, 83(3), 118-123. DOI: 10.24919/2308-4863/83-3-17 [in Ukrainian].

12. Shteiner, T.V., Lisohor, A.V., & Sylenko, Yu. (2025). Zastosuvannia kompleksnoho dyzain-proiektuvannia v osvitnomu protsesi profesiinoi pidhotovky fakhivtsiv u sferi dyzainu [Application of comprehensive design planning in the educational process of professional training of specialists in the field of design]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk – Current Issues of the Humanities*, 86(2), 102-107. DOI: 10.24919/2308-4863/86-2-16 [in Ukrainian].

Received: October 28, 2025  
Accepted: November 14, 2025



---

UDC [796.011.3:378.091.212(477)](045)  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.13

### COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE CONCEPT "PHYSICAL SELF- IMPROVEMENT OF UKRAINIAN STUDENTS"

V. V. Ovcharuk\*

*The article is devoted to a definitive analysis of the concept of "physical self-improvement of student youth" in the domestic scientific and pedagogical tradition. The focus is on outlining the main approaches of Ukrainian researchers who consider physical self-improvement as an integral component of the educational process, combining educational, methodological and value dimensions. The author emphasizes that in Ukrainian methodological science, a stable tradition has been formed of starting large-scale research with a definitive analysis of basic concepts – "healthy lifestyle", "motivation", "health culture", "competence". This allows not only to structure the conceptual and terminological field, but also to emphasize the role of physical self-improvement as an integral factor in the professional training and personal development of students.*

*The article systematizes the contribution of Ukrainian scientists who reveal physical self-improvement through the prism of physical activity, physical culture and health-improving and sports and mass work in higher education institutions. It is shown that in domestic pedagogy, a collective-organizational approach prevails: a student's self-improvement is considered not only as an individual choice, but also as a pedagogically directed process, in which educational programs, trainers, and teachers play a significant role. In particular, the need to form sustainable motivation, support health-preserving competence, and integrate physical activity into all areas of student life is emphasized.*

*Special attention is paid to the problem of ambiguity and "multiplication of definitions" in the domestic discourse, which complicates the development of a unified interpretation of physical self-improvement. However, at the same time, this diversity reflects the desire of Ukrainian science to take into account both methodological and socio-psychological aspects of the development of student youth.*

*The proposed definitive analysis allows us to clarify the meaning of the concept of FSSM in modern Ukrainian discourse, identify its key attributive components, and create a basis for developing a holistic methodology for preparing students for physical self-improvement in the context of national education reform.*

---

**Keywords:** *physical self-improvement, student youth, sports and mass work, motivation, healthy lifestyle.*

---

---

\* Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Associate Professor  
(Vinnytsia National Technical University)  
vvovcharuk@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-8443-5460

## КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ПОНЯТТЯ "ФІЗИЧНЕ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ УКРАЇНИ"

**В. В. Овчарук**

Стаття присвячена дефінітивному аналізу поняття "фізичне самовдосконалення студентської молоді" у вітчизняній науково-педагогічній традиції. У центрі уваги – окреслення основних підходів українських дослідників, які розглядають фізичне самовдосконалення як невід’ємний компонент освітнього процесу, що поєднує виховний, методичний та ціннісний виміри. Автор підкреслює, що в українській методичній науці сформувалася стійка традиція починати масштабні дослідження з дефінітивного аналізу базових понять – "здоровий спосіб життя", "мотивація", "культура здоров’я", "компетентність". Це дозволяє не лише структурувати понятійно-термінологічне поле, а й підкреслити роль фізичного самовдосконалення як інтегрального чинника професійної підготовки та особистісного розвитку студентів.

У статті систематизовано внесок українських учених, які розкривають фізичне самовдосконалення крізь призму рухової активності, фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи у закладах вищої освіти. Показано, що у вітчизняній педагогіці переважає колективно-організаційний підхід: самовдосконалення студента розглядається не лише як індивідуальний вибір, а й як педагогічно спрямований процес, у якому значну роль відіграють освітні програми, тренери та викладачі. Зокрема, підкреслюється потреба у формуванні стійкої мотивації, підтримці здоров’язбережувальної компетентності та інтеграції фізичної активності у всі сфери студентського життя.

Окрему увагу приділено проблемі багатозначності та "множення дефініцій" у вітчизняному дискурсі, що ускладнює вироблення уніфікованого трактування фізичного самовдосконалення. Проте водночас ця різноманітність відображає прагнення української науки врахувати як методичні, так і соціально-психологічні аспекти розвитку студентської молоді.

Запропонований дефінітивний аналіз дозволяє уточнити зміст поняття ФССМ у сучасному українському дискурсі, визначити його ключові атрибутивні компоненти та створити підґрунтя для розроблення цілісної методології підготовки студентів до фізичного самовдосконалення в умовах реформування національної освіти.

---

**Ключові слова:** фізичне самовдосконалення, студентська молодь, спортивно-масова робота, мотивація, здоровий спосіб життя.

---

**Introduction of the issue.** The principle of Occam's razor adopted in science warns scientists against multiplying unnecessary categories and definitions, but we observe a multitude of synonymous or related concepts, especially in the interdisciplinary plane - at the junction of sociology, educational science, and a number of methodological sciences. Definitive analysis can be a valuable tool at the stage of defining key concepts of the study and become a component in relation to the categorical interpretation of the broader subject of study, in our case – to the conceptual and terminological field of research into the preparation of students for physical self-improvement in the process of sports and mass work.

**Current state of the issue.** The issue of physical education occupies a prominent place in domestic scientific research on physical education, pedagogy, and health

**Постановка проблеми.** Давно прийнятий в науці принцип Оккама застерігає учених від множення зайвих категорій та дефініцій, проте ми спостерігаємо безліч синонімічних або суміжних понять особливо в міждисциплінарній площині – на стику соціології, освітології та низки методичних наук. Дефінітивний аналіз може стати цінним інструментом на етапі визначення ключових понять дослідження і стати компонентним по відношенню до категорійної інтерпретації більш широкого предмету дослідження, у нашому випадку – до понятійно-термінологічного поля дослідження підготовки студентів до фізичного самовдосконалення у процесі спортивно-масової роботи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика ФССМ посідає помітне місце у вітчизняних наукових

preservation theory. Analysis of Ukrainian scientific sources shows that physical self-improvement is not considered as an isolated phenomenon, but as a component of the system of physical education, mass sports and physical culture and health work in higher education institutions of Ukraine.

The theoretical and methodological principles of physical self-improvement of the individual are revealed in the works of G.P. Hryban, who connects it with motor activity, the formation of physical fitness and the use of innovative fitness technologies in the student environment [6]. The author emphasizes that students' self-improvement is not an episodic activity, but a systemic process focused on improving health and improving the quality of life.

Pedagogical aspects of the formation of the need for physical self-improvement of students are highlighted in the research of S.M. Mishin, who interprets physical self-improvement as a conscious and socially determined process of professional and personal development of future specialists [10]. The scientist focuses on the role of the educational environment in supporting and modeling students' motivation for systematic physical activity.

An important place in modern scientific discourse is occupied by research into the motivational aspects of physical education and sports activities of student youth. In particular, A.V. Tsyos, in co-authorship, proves that the dominant motives for involving students in physical activity are health-improving, aesthetic, and psycho-emotional factors, while sports and competitive motives are of secondary importance [18].

**Current state of the issue.** The organizational and pedagogical conditions for students' physical self-improvement in the system of higher education institutions were studied by N. Dedelyuk, N. Moskalenko, and N. Korzh, who consider mass sports and physical culture and health-improving work as institutional forms of stimulating students' independent physical activity [4; 6]. Scientists emphasize that it is the combination of collective and individual forms of training

дослідженнях з фізичного виховання, педагогіки та теорії здоров'язбереження. Аналіз українських наукових джерел засвідчує, що фізичне самовдосконалення розглядається не як ізольований феномен, а як складова системи фізичного виховання, спортивно-масової та фізкультурно-оздоровчої роботи у ЗВО України.

Теоретико-методологічні засади фізичного самовдосконалення особистості розкрито у працях Г.П. Грибана, який пов'язує його з руховою активністю, формуванням фізичної підготовленості та використанням інноваційних фітнес-технологій у студентському середовищі [6]. Автор підкреслює, що самовдосконалення студентів є не епізодичною активністю, а системним процесом, орієнтованим на зміцнення здоров'я та підвищення якості життя.

Педагогічні аспекти формування потреби у фізичному самовдосконаленні студентів висвітлено у дослідженнях С.М. Мішина, який трактує фізичне самовдосконалення як усвідомлений і соціально зумовлений процес професійного та особистісного розвитку майбутніх фахівців [10]. Учений акцентує увагу на ролі освітнього середовища у підтримці та моделюванні мотивації студентів до систематичної фізичної активності.

Важливе місце в сучасному науковому дискурсі займають дослідження мотиваційних аспектів фізкультурно-спортивної діяльності студентської молоді. Зокрема, А.В. Цьось у співавторстві доводить, що домінуючими мотивами залучення студентів до фізичної активності є оздоровчі, естетичні та психоемоційні чинники, тоді як спортивно-змагальні мотиви мають другорядне значення [18].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Організаційно-педагогічні умови фізичного самовдосконалення студентів у системі закладів вищої освіти досліджували Н. Деделюк, Н. Москаленко, Н. Корж, які розглядають спортивно-масову та фізкультурно-оздоровчу роботу як інституційні форми стимулювання самостійної фізичної активності студентів [4; 6]. Науковці підкреслюють, що саме

that creates the conditions for the transition from organized physical education to self-improvement.

A separate group of studies consists of works devoted to the definitive analysis of related concepts – "health culture", "healthy lifestyle", "health-preserving competence". In particular, V.L. Nazaruk justifies the need for a clear terminological distinction between these categories as a methodological basis for pedagogical research [7]. A similar approach is followed by B. Savchuk, O. Vintonyak, O. Snitovska, who point to the problem of "multiplication of definitions" in domestic discourse and the need for terminological optimization [9].

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Thus, the analysis of scientific sources shows that the physical self-improvement of student youth in Ukrainian studies is interpreted mainly as a pedagogically determined, motivationally supported and socially organized process. However, there is no single unified definition, which necessitates further definitive analysis.

The theoretical foundations of physical self-improvement of the individual are revealed in the works of O.M. Vatseba, S.V. Gumenyuk, O.V. Tymoshenko, L.P. Sushchenko, and others. Researchers define physical self-improvement as a complex multi-component process that includes awareness of the need for physical development, formation of motivation, and practical implementation of physical culture and sports activities [4; 6; 17]. The peculiarities of the organization of physical education in higher education institutions were studied by M.M. Bulatova. The author emphasizes the need to modernize traditional approaches to the physical education of students, taking into account their individual needs and interests [2]. Motivational aspects of students' physical education and sports activities are considered in the works of A.V. Tsyosya, S.I. Prisyazhnyuk, etc. [13; 18]. Studies show that the structure of motivation for physical exercises in students is characterized by the predominance of health and aesthetic motives over sports and social ones.

поєднання колективних і індивідуальних форм занять створює умови для переходу від організованого фізичного виховання до самовдосконалення.

Окрему групу досліджень становлять роботи, присвячені дефінітивному аналізу суміжних понять – "культура здоров'я", "здоровий спосіб життя", "здоров'язберезувальна компетентність". Зокрема, В.Л. Назарук обґрунтовує необхідність чіткого термінологічного розмежування цих категорій як методологічної основи педагогічних досліджень [7]. Аналогічного підходу дотримуються Б. Савчук, О. Вінтоняк, О. Снітовська, які вказують на проблему "множення дефініцій" у вітчизняному дискурсі та потребу у термінологічній оптимізації [9].

**Огляд невирішених питань, порушених у статті.** Таким чином, аналіз наукових джерел засвідчує, що фізичне самовдосконалення студентської молоді в українських дослідженнях інтерпретується переважно як педагогічно зумовлений, мотиваційно підтриманий і соціально організований процес, проте відсутня єдина уніфікована дефініція, що зумовлює необхідність подальшого дефінітивного аналізу.

Теоретичні основи фізичного самовдосконалення особистості розкрито в працях О.М. Вацеби, С.В. Гуменюк, О.В. Тимошенко, Л.П. Сущенко й ін. Дослідники визначають фізичне самовдосконалення як складний багатоконпонентний процес, що включає усвідомлення необхідності фізичного розвитку, формування мотивації та практичну реалізацію фізкультурно-спортивної діяльності [4; 6; 17]. Особливості організації фізичного виховання у закладах вищої освіти досліджували М.М. Булатова. Авторка підкреслює необхідність модернізації традиційних підходів до фізичного виховання студентів з урахуванням їх індивідуальних потреб та інтересів [2]. Мотиваційні аспекти фізкультурно-спортивної діяльності студентів розглянуто в роботах А.В. Цюся, С.І. Присяжнюк й ін. [13; 18]. Дослідження показують, що структура мотивації до фізичних вправ у студентів

However, a review of domestic literary sources on this topic indicates the need for its further analysis, systematization, and substantiation.

**Aim of the research** is to carry out a definitive analysis of the concept of "physical self-improvement of student youth" based on the generalization and systematization of the approaches of Ukrainian scientists, to identify its key attributive components and to substantiate the author's working definition as a methodological basis for further pedagogical research and practice of physical education in higher education institutions.

**Results and discussion.** It has long been noticed that in each subject of research, which is determined by the specificity, nuance, and features of the main object, keywords and definitions may coincide or overlap, while the main concepts that define the topic must be clearly defined. Thus, V. Nazaruk, when studying the formation of a health culture that directly correlates with student self-improvement, identifies the main definitions "that significantly affect the health of student youth: health culture, healthy lifestyle (HLM), and health-preserving competence" [11]. At the same time, it should be noted that the presumption of the definitive analysis of the FSSM is not limited exclusively to the set of pedagogical theories and methods of physical education. The methodological basis of the study is the work of Ukrainian and other post-Soviet scientists, in particular, T.Yu. Krutsevich, M.M. Bulatova, S.I. Prysyazhnyuk, A.V. Tsyos, G.P. Hryban, in whose works physical self-improvement is interpreted as a purposeful pedagogical process aimed at developing physical fitness, health culture, and motivation for physical activity [2; 5; 8; 13; 18].

It is logical to turn to lexicographic works at the beginning of the definitive-descriptive analysis. In the Great Explanatory Dictionary of the Ukrainian Language, self-improvement is explained as "Improvement of oneself (physical, moral, etc.), one's professional skills, etc."

характеризується переважанням оздоровчих та естетичних мотивів над спортивними та соціальними.

Проте, огляд вітчизняних літературних джерел з даної тематики свідчить про необхідність її подальшого аналізу, систематизації та обґрунтування.

**Мета дослідження** – здійснити дефінітивний аналіз поняття "фізичне самовдосконалення студентської молоді" на основі узагальнення та систематизації підходів українських науковців, визначити його ключові атрибутивні компоненти та обґрунтувати авторське робоче визначення як методологічну основу для подальших педагогічних досліджень і практики фізичного виховання у закладах вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Давно помічено: у кожного предмету дослідження, який визначається специфікою, нюансом, особливостями основного об'єкта ключові слова та дефініції можуть збігатися або перетинатися, при цьому основні поняття, які визначають тему мають бути чітко визначеними. Так, В. Назарук при вивченні формування культури здоров'я, що прямо корелює зі студентським самовдосконаленням визначає основні дефініції, "які значним чином впливають на здоров'я студентської молоді: культура здоров'я, здоровий спосіб життя (ЗСЖ), та здоров'язбережувальна компетентність" [11]. Водночас слід зауважити, що презумпція здійснюваного дефінітивного аналізу ФССМ не обмежується виключно сукупністю педагогічних теорій і методик фізичного виховання. Методологічною основою дослідження слугують напрацювання українських та інших пострадянських науковців, зокрема Т.Ю. Круцевич, М.М. Булатової, С.І. Присяжнюка, А.В. Цюся, Г.П. Грибана, у працях яких фізичне самовдосконалення інтерпретується як цілеспрямований педагогічний процес, спрямований на розвиток фізичної підготовленості, культури здоров'я та мотивації до рухової активності [2; 5; 8; 13; 18].

Логічно на початку дефінітивно-лексикографічного аналізу звернутися до лексикографічних праць. У Великому тлумачному словнику української мови самовдосконалення пояснюється як

In the Dictionary of Basic Concepts in Physical Culture, the closest definition is the physical training of an athlete, which is presented as "a pedagogical process aimed at developing physical qualities, improving functional capabilities, strengthening the musculoskeletal system, which creates favorable conditions for improving all aspects of training".

As for scientific research, it is unambiguous and well-documented that in Ukrainian methodological science it is customary to carry out a definitive analysis of basic concepts and categories at the beginning of large-scale research [4]. At first glance, this seems like a good tradition. At the same time, in physical education as a field of knowledge and in the scientific sphere, the focus of such analysis always becomes the most general categories of methodological and value nature – "physical education", "healthy lifestyle", "professional motivation", "competence", "professional competence" [5]. As we can see, motivation and a healthy lifestyle, among other categories, are the most general objects of definitive analysis. At the same time, these phenomena are necessarily included in the scope of our concept of physical self-improvement of student youth, since the goal of such self-improvement, as well as the subject of physical culture in general, is recovery, improvement of the quality of life, and the formation of high physical and spiritual qualities.

On the other hand, the definition of PSIS can be approached not from a general physical culture position, but from below, from the everyday personal practice of the student (not purposeful activity, but activity, act). Thus, in the monograph of G. Hryban "We define the physical activity of student youth in the process of physical education as an active form of physical fitness, physical self-improvement and development of physical qualities as the potential of innovative forms of fitness technologies aimed at improving health, "increasing mental and physical performance, improving the conditions of educational activity, life and recreation of higher education students" [5]. We find

"Удосконалення самого себе (фізичне, моральне і т. ін.), своєї фахової майстерності тощо".

У Словникові основних понять з фізичної культури найближчою дефініцією є фізична підготовка спортсмена, яка уявляється як "педагогічний процес, спрямований на виховання фізичних якостей, підвищення функціональних можливостей, зміцнення опорно-рухового апарату, що створює сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки".

Що ж до наукових досліджень, то однозначним і багатодоказовим є те, що в українській методичній науці прийнято на початку масштабних досліджень здійснювати дефінітивний аналіз основних понять і категорій [4]. На перший погляд, це здається доброю традицією. При цьому у фізичному вихованні як галузі знань і науковій сфері фокусом такого аналізу завжди стають найзагальніші категорії методичного та ціннісного характеру – "фізичне виховання", "здоровий спосіб життя", "професійна мотивація", "компетентність", "професійна компетентність" [5]. Як бачимо, мотивація та здоровий спосіб життя з-поміж інших категорій є найзагальнішими об'єктами дефінітивного аналізу. Разом з тим, ці феномени як обов'язкові входять до обсягу нашого поняття фізичне самовдосконалення студентської молоді, оскільки мета такого самовдосконалення як і предмету фізична культура загалом – оздоровлення, покращення якості життя, формування високих та фізичних та духовних якостей.

З іншого боку, до визначення ФССМ можна підійти не від загальнофізкультурних позицій, а знизу, з повсякденної особистої практики студента (не цілеспрямованої діяльності, а активності, акту). Так, у монографії Г. Грибана "Ми визначаємо рухову активність студентської молоді у процесі фізичного виховання активною формою фізичної підготовленості, фізичного самовдосконалення та розвитку фізичних якостей як потенціалу інноваційних форм фітнес-технологій, які направлені на зміцнення здоров'я, підвищення розумової і фізичної працездатності,

indirect confirmation of this in other researchers. So, N. Dedelyuk, in the structure of educational activities of Ukrainian higher education institutions in terms of physical improvement of students, sports and mass and physical culture and health-improving work are highlighted [7], obviously hinting that these are group and individual modes of one holistic phenomenon, although, in our opinion, mass work with students is aimed at popularization, and health-improving work is aimed at improvement. So, PSIS is a kind of "middle" category that is located in Ukrainian educational science at the intersection of theoretical goals (principles, goals, methods) and personal life dimensions of student youth. This is the first intermediate conclusion that we can draw.

But to clarify the definitive nature, and most importantly, the post-Soviet trend, let us analyze related definitively oriented research on physical education. PSIS definitely not separately studied, but we have a number of publications on the definitive analysis of related and inseparable from physical self-improvement terms and concepts. Extremely useful for our research is the publication of Ukrainian educational philosophers B. Savchuk, O. Vintonyak, and O. Snitovska on the definitive analysis of coaching in domestic and foreign discourse. In the process of this analysis, scientists point to a harmful trend: Ukrainian methodologists operate with the concepts of "coaching technology", "coaching technique", "coaching methodology", "coaching method", "coaching model", "coaching modeling", while foreign authors use the term "coaching tools" [14]. It follows from this that the Western tradition prefers general, albeit somewhat metaphorical, concepts of tools, landscape, space, while in the post-Soviet territories we observe a "multiplication of terms" that look purely scientific, but always cover only a narrow aspect of the problem.

On the other hand, the definition (if it is not taken from a general dictionary) is inherently dependent on a specific science, paradigm, or even approach. Thus,

оздоровлення умов навчальної діяльності, побуту і відпочинку здобувачів вищої освіти" [5]. Цьому знаходимо непряме підтвердження в інших дослідників. Так, Н. Деделюк, в структурі освітньо-виховної діяльності українських ЗВО у плані фізичного вдосконалення студентів виділяє спортивно-масову та фізкультурно-оздоровчу роботу [7], очевидно натякаючи, що це груповий та індивідуальний модуси одного цілісного явища, хоча, на нашу думку, масова робота зі студентами скерована на популяризацію, а оздоровча – власне на вдосконалення. Отже, ФССМ – це деяка "серединна" категорія, яка перебуває в українській освітній науці на перетині мета теоретичних (принципи, цілі, методи) та персональних життєвих вимірів студентської молоді. Це перший проміжний висновок, який ми можемо зробити.

Але для уточнення дефінітивної природи, а головне – пострадянської тенденції проаналізуємо суміжні дефінітивно орієнтовані дослідження з фізичного виховання. ФССМ дефінітивно окремо не досліджений, але ми маємо корпус публікацій з дефінітивного аналізу суміжних і невіддільних від фізичного самовдосконалення термінів і концепцій. Надзвичайно корисним для нашого дослідження є публікація українських філософів освіти Б. Савчук, О. Вінтоняк, та О. Снітовської про дефінітивний аналіз коучингу у вітчизняному та зарубіжному дискурсі. Науковці в процесі цього аналізу вказують на шкідливу тенденцію: українські методисти оперують поняттями "коучингова технологія", "коучингова техніка", "коучингова методика", "коучинг-метод", "коучингова модель", "коучингове моделювання", натомість зарубіжні автори використовують термін "коучинговий інструментарій" [14]. З цього випливає, що західна традиція надає перевагу загальним хоча дещо метафоричним поняттям інструментарій, ландшафт, простір, натомість на пострадянських теренах спостерігаємо "множення термінів", які виглядають чисто науковими, але завжди охоплюють тільки вузький аспект проблеми.

З іншого боку дефініція (якщо вона береться не із загального словника) за своєю природою залежна від конкретної

especially in Western discourse, physical self-improvement and bodily self-improvement are clearly opposed. The latter concept is broader and goes beyond the physical culture sphere. Our subject of research (student physical self-improvement) contains educational and training aspects, and therefore must reject surgical, neurotechnological, chemical, cosmetological, transhumanistic, and other quasi-scientific methods of improving physical and bodily conditions. Therefore, somewhat conservative Ukrainian and other post-Soviet pedagogy resists overly liberalized methods that do not involve excessive willpower and regular efforts. We consider the trends of transhumanism, aesthetic plastic surgery, and chemical interventions in the body (steroids, growth stimulants, etc.) to be the most dangerous for students. These precautions help to cut off unnecessary branches and destructive modes during a pedagogically and physically oriented definitive analysis of the PSIS.

Similarly, V. Nazaruk's definitive study of the problem of "Formation of a health culture of medical students" involves the analysis of such definitions as "health culture", "healthy lifestyle", "health-preserving competence", "health preservation" and "competence" [11]. These and similar studies show: a) a definitive analysis of physical culture phenomena has mandatory partial concepts and seven related to health, competence, motivation, and value (culture); b) a definitive analysis of multicomponent phenomena (wordy) necessarily involves the analysis of the main concept (improvement) and the limiting factor of others (studentship); c) deriving a working and optimal definition is possible only at the intersection of sciences and with a compromise solution of controversial and multi-paradigm approaches.

Of course, it is easier to carry out a definitive analysis of the PSIS when it comes to future athletes, rather than student youth in general. Ukrainian specialist in physical self-improvement S. Mishin not only gives a clear definition of the PSIS as a factor of

науки, парадигми чи навіть підходу. Так, виразно протиставляється особливо у західному дискурсі фізичне самовдосконалення і тілесне самовдосконалення. Останнє поняття ширше й виходить за межі фізкультурної сфери. Наш предмет дослідження (студентське фізичне самовдосконалення) містить виховний та освітній моменти, а тому мусить відкидати хірургічні, нейротехнологічні, хімічні, косметологічні, трансгуманістичні та інші квазінаукові методи вдосконалення фізичних та тілесних кондицій. Тому дещо консервативна українська та інша пострадянська педагогіка чинить опір надмірно лібералізованим методам, які не передбачають надмірні вольові й регулярні зусилля. Найнебезпечнішими для студентів ми вважаємо тенденції трансгуманізму, естетичної пластики та хімічні втручання в організм (стероїди, стимулятори росту тощо). Ці перестороги допомагають під час педагогічно й фізкультурно орієнтованого дефінітивного аналізу ФССМ відсікти зайві відгалуження й деструктивні модули.

Аналогічно дефінітивне дослідження В. Назарука проблеми "Формування культури здоров'я студентів-медиків" передбачає здійснення аналізу таких дефініцій, як "культура здоров'я", "здоровий спосіб життя", "здоров'язберезувальна компетентність", "здоровозбереження" та "компетентність" [11]. Ці та подібні дослідження показують: а) дефінітивний аналіз фізкультурних феноменів має обов'язкові часткові поняття й семи, пов'язані зі здоров'ям, компетенцією, мотивацією й цінністю (культурою); б) дефінітивний аналіз багатокомпонентних феноменів (багатослівних) обов'язково передбачає аналіз основного поняття (вдосконалення) й обмежувальний фактор інших (студентство); в) виведення робочого й оптимального визначення можливе тільки на перетині наук та за компромісного рішення контраверсійних та різнопарадигмальних підходів.

Звісно, що простіше здійснювати дефінітивний аналіз ФССМ, якщо йдеться про майбутніх фізкультурників, а не студентську молодь загалом. Український

professionalization, but also partially solves our task of a broad interdisciplinary and even extracurricular PSIS. He clearly indicates that "physical professional self-improvement is always the result of a student's conscious interaction with a specific social environment, during which he realizes the need to develop such personal qualities that ensure success in academic and professional activities" [9]. Conscious contact with the environment, in our opinion, is a connecting element between self-improvement "for oneself" and self-improvement as a mass or specially organized educational or educational-social phenomenon. Therefore, in the educational space (since we are talking about student youth, and not youth in general) it is necessary to "help" a young person realize his need for physical and other self-improvement. According to S. Mishin, it must be formed, supported and modeled throughout the entire period of study [9].

Therefore, the definitions of Ukrainian scientists always proceed from some methodological planning and collective involvement in the name of a future result, although they feel a certain restriction of the student's freedom and a decrease in his subjectivity. In contrast, Western universities are dominated by an individualistic approach, in which a student athlete, although he must meet certain standards, is generally in charge of his own health and physical development.

At this stage, we can formulate a common and independent of educational, political, cultural or other limiting factors author's working definition of PSIS: Physical self-improvement of student youth – it is a pedagogical process and at the same time an independent personal (or group) motor, physical education and sports activity aimed at the active development of students' physical, psychological and spiritual abilities; improving their health, increasing physical fitness; general well-being and efficiency in learning and life, as well as optimizing lifestyle and subjective quality. This process includes various

фахівець з фізичного самовдосконалення С. Мішин дає не тільки чітке визначення ФССМ як фактору професіоналізації, а й частково вирішує наше завдання широкого міждисциплінарного і навіть позаосвітнього ФССМ. Він чітко вказує, що "фізичне професійне самовдосконалення завжди є результат усвідомленої взаємодії студента з конкретним соціальним середовищем, в ході якого він реалізує потреби виробити в себе такі особисті якості, які забезпечують успіх у навчальній та професійній діяльності" [9]. Усвідомлений контакт із середовищем, на нашу думку, є зв'язковим елементом між самовдосконаленням "для-себе" і самовдосконаленням як масовим чи спеціально організованим освітнім чи освітньо-соціальним явищем. Тому в освітньому просторі (оскільки ми говоримо про студентську молодь, а не молодь загалом) потрібно "допомогти" молодій людині усвідомити свою потребу у фізичному та іншому самовдосконаленні. За С. Мішиним, її потрібно упродовж всього навчання формувати, підтримувати й моделювати [9].

Отже, визначення українських вчених завжди виходять з деякого методичного планування й колективного залучення в ім'я майбутнього результату, хоча у них відчувається деяке обмеження свободи студента та зниження його суб'єктності. Натомість у західних університетах домінує індивідуалістичний підхід, за якого студент-фізкультурник хоч і має виконувати певні нормативи, загалом сам розпоряджається своїм здоров'ям та фізичним розвитком.

На цьому етапі можемо сформулювати спільне й незалежне від освітньо-політичних культурних чи інших обмежувальних факторів авторське робоче визначення ФССМ: Фізичне самовдосконалення студентської молоді – це педагогічний процес й водночас самостійна особиста (чи групова) рухова, фізкультурна й спортивна діяльність, скерована на активний розвиток фізичних, психологічних і духовних здібностей студентів; покращення їхнього здоров'я, підвищення фізичної підготовки; загального самопочуття і ефективності в навчанні та житті, а також

types of physical activity, a balanced diet, adherence to a daily routine and other healthy habits, which can be presented in the context of field structuring as more important (central) seven, secondary (semi-peripheral) and auxiliary (peripheral). At the same time, we should note that the secondary nature of the semantic attributions of our expanded definition of the PSIS is conditional, since these attributions are not optional, but complementary to self-improvement as a holistic process (Table 1).

оптимізації життєвого стилю та суб'єктивної якості. Цей процес включає різноманітні види фізичної активності, раціональне харчування, дотримання режиму дня та інших здорових звичок, що можна представити в контексті польового структурування як важливіші (центральні) семи, вторинні (напівпериферійні) та допоміжні (периферійні). При цьому маємо зазначити, що вторинність семантичних атрибутів нашої розширеної дефініції ФССМ носить умовний характер, оскільки ці атрибуції мають не факультативний, а доповнювальний характер для самовдосконалення як цілісного процесу (табл. 1).

Table 1

**Key defining aspects of physical self-improvement:**

Aspects	Components	Means and methods
Physical Exercise	Cardio	Running, swimming, cycling
	Strength training	Weight training, strength training
	Flexibility and stretching	Yoga, stretching, Pilates
Nutrition	Macro and micronutrient balance	Proteins, fats, carbohydrates, vitamins and minerals
	Meal regularity	Breakfast, lunch, dinner and healthy snacks
	Hydration	Sufficient water intake
Daily Routine	Sleep	7-9 hours a day for optimal recovery
	Alternating activity and rest	Regular breaks during study
Psychological Aspects	Motivation and self-discipline	Setting goals and achieving them regularly
	Stress management	Meditation, relaxation techniques, hobbies
Social Aspects	Support from friends and family	Social interaction and support in the process of self-improvement
	Multifaceted communication	
	Participation in sports clubs and sections	Team sports and other activities

So, if the usual definition is not to be changed, then at least the scope of the concept should be expanded. As for the maximum scope (extensional), which we mentioned in the introduction, we, based on a survey of teachers, the identification of the most frequent verbal attributions, which are common to all regions, approaches and paradigms managed to form a corpus of almost a hundred semiotics in the form of component concepts of the PSIS and we present them in Table 2.

Отже, якщо звичну дефініцію не змінювати, то принаймні треба розширити обсяг поняття. Що ж до максимального обсягу (екстенціоналу), про який ми згадували у вступі, то ми на основі опитування викладачів, виокремлення найчастотніших словесних атрибутів, які спільні для всіх регіонів, підходів та парадигм спромоглися сформуванати корпус майже сотні сем у вигляді компонентних понять ФССМ і подаємо їх у таблиці 2.

Table 2

**Conceptual extension of the PSIS by key aspects of improvement**

<b>Aspects of improvement</b>			
<b>Physical</b>	<b>Psychological</b>	<b>Methodical</b>	<b>Self-centered</b>
Physical qualities	Mental Health Self-	Physical education	Self-knowledge
Physical exercises	Discipline	Healthy lifestyle	Personal development
Sports competitions	Self-Control	Planning	Goal setting
Movement activity	Motivation	Rational nutrition	Self-command
Rest	Stress Management	Daily routine	Auto-suggestion
Hygiene	Emotional	Self-improvement methods	Self-criticism
Water balance	Intelligence	Training	Self-employment
Warm-up	Mental Discipline	Sports activities	Reflection
Stretching	Willpower		Self-control
Cardio loading	Positive Thinking		Satisfaction
Strength training	Meditation		
Yoga			
Fitness			

Valuable material for understanding the different regional definitions of PSIS is provided by comparative studies conducted in Ukraine by D. Skalski and D. Alekseev in the context of the reception of foreign experience in physical education. Thus, D. Skalski claims that there is no single, established concept of self-improvement through a) different approaches and educational and social models; b) due to the fact that physical self-improvement is often perceived in Western Europe not as a separate phenomenon, but as a dependent component of the general development and socialization of youth [15]. For his part, an important argument in favor of the mosaic nature of foreign definitions of physical self-improvement is provided by O. Alekseev, who draws attention to the dominance of the individual, personal-life in the PSIS of developed foreign countries [1].

**Conclusions and research perspectives.** The first important conclusion is the dependence of the main definitions of the social, personal, and educational aspects of physical self-improvement of student youth on the regional, historical, and post-historical context, as well as educational traditions.

A definitive and comparative typological analysis of physical culture and education categories is only the first step towards rethinking the new paradigm that is coming. And it is synergistic, integrative, and neoliberal. Teachers and trainers of

Цінний матеріал для розуміння різнорегіональних дефініцій ФССМ дають компаративні дослідження, які в Україні провели Д. Скальські, Д. Алексєєв в контексті реєпції зарубіжного досвіду фізкультурної освіти. Так, Д. Скальські стверджує про відсутність єдиного усталеного поняття самовдосконалення через а) різні підходи й освітньо-соціальні моделі; б) через те, що фізичне самовдосконалення часто уявляється в Західній Європі не як окремий феномен, а несамотійний компонент загального розвитку й соціалізації молоді [15]. Зі свого боку важливий аргумент на користь мозаїчності закордонних дефініцій фізичного самовдосконалення наводить О. Алексєєв, який звертає увагу на домінування індивідуального, персонально-життєвого в ФССМ розвинених зарубіжних країн [1].

**Висновки та перспективи досліджень.** Перший важливий висновок – це залежність основних визначень соціального, особистісного та освітнього аспектів фізичного самовдосконалення студентської молоді від регіонального, історичного та постісторичного контексту, а також освітніх традицій.

Дефінітивний та порівняльно-типологічний аналіз фізкультурних та освітніх категорій – тільки перший крок до переосмислення нової парадигми, що

the future must worry about methodological tools that will meet the new demands of society and the youth of the "digital generation".

Thus, the carried out definitive analysis allowed us to establish that PSIS in the Ukrainian scientific and pedagogical discourse acts as an integrative category that combines physical, motivational, value and organizational and pedagogical components. The author's definition of PSIS generalizes existing approaches and eliminates the fragmentation of interpretations, which creates the basis for developing a holistic methodology for preparing students for physical self-improvement in the system of sports and mass work of higher education institutions.

насувається. І вона – синергетична, інтегративна й неоліберальна. Педагоги й тренери майбутнього мають потурбуватися про методичний інструментарій, який відповідатиме новим запитам суспільства та молоді «цифрового покоління».

Таким чином, здійснений дефінітивний аналіз дозволив встановити, що ФССМ в українському науково-педагогічному дискурсі виступає інтегративною категорією, яка поєднує фізичні, мотиваційні, ціннісні та організаційно-педагогічні компоненти. Авторське визначення ФССМ узагальнює наявні підходи та усуває фрагментарність трактувань, що створює підґрунтя для розроблення цілісної методики підготовки студентів до фізичного самовдосконалення у системі спортивно-масової роботи закладів вищої освіти.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Aliksieiev, O. (2022). Zarubizhnyi dosvid profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury do dyferentsiatsii ta individualizatsii fizychnoho vykhovannia uchniv [Foreign experience in professional training of future physical education teachers for differentiation and individualization of students' physical education]. *Molod i rynek – Youth and the market*, 3/201 [in Ukrainian].
2. Bulatova, M., & Lytvyn, O. (2004) Zdorovia i fizychna pidhotovlenist naseleennia Ukrainy [Health and physical fitness of the population of Ukraine]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu – Theory and methodology of physical education and sports*, № 1, 3-9 [in Ukrainian].
3. Busel, V.T. (red.). (2005). *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy (z dod. i dopov.) [The Great Explanatory Dictionary of the Modern Ukrainian Language (with additions and additions)]*. Kyiv-Irpin: VTF "Perun" [in Ukrainian].
4. Vatsaba, O., & Petryshyn, Yu. (2001). Problemy suchasnoi teorii fizychnoho vykhovannia yak nauky i navchalnoi dystsypliny [Problems of the modern theory of physical education as a science and educational discipline]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu – Pedagogy, psychology and medical-biological problems of physical education and sports*, № 13, 21-25 [in Ukrainian].
5. Hryban, H.P. (2020). *Fizyчне vykhovannia: problemy ta perspektyvy [Physical education: problems and prospects]*: monograph. Zhytomyr: Ruta [in Ukrainian].
6. Humeniuk, S.V., (2009). *Humanizatsiia protsesu fizychnoho vykhovannia [Humanization of the physical education process]*: navch.-metod. posib. Ternopil: TNPU im. V. Hnatiuka [in Ukrainian].
7. Dedeliuk, N. (2008). *Orhanizatsiia masovykh fizkulturno-ozdorovchykh sportyvnykh zakhodiv z vykorystanniam natsionalnykh tradytsii fizychnoho vykhovannia [Organization of mass physical culture and health sports events using national traditions of physical education]*: navch. posib. Lutsk [in Ukrainian].
8. Krutsevych, T.Yu. (2012). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: v 2-kh tomakh. Tom 1. Zahalni osnovy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia [Theory and methods of physical education: in 2 volumes. Vol. 1. General foundations of the theory and methods of physical education]*. Kyiv: Olimpiiska literatura [in Ukrainian].

9. Mishyn, S. (2014). Fizychnе samovdoskonalennia yak providnyi chynnyk vplyvu na protses profesiinoi pidhotovky studentiv [Physical self-improvement as a leading factor of influence on the process of professional training of students]. *Naukovi zapysky [Kirovohradskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka]. Serii: Pedahohichni nauky – Scientific notes [Kirovohrad State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko]. Series: Pedagogical Sciences, (132), 244-247 [in Ukrainian].*
10. Moskalenko, N., & Korzh, N. (2016). Tekhnolohiia formuvannia tsinnisnoho stavlennia u studentiv do samostiinykh zaniat fizychnoiu kulturoiu [Technology of forming value attitudes in students towards independent physical education classes]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia – Sports Bulletin of the Dnieper Region, (1), 201-206 [in Ukrainian].*
11. Nazaruk, V.L. (2013). Definityvnyi analiz doslidzhennia formuvannia kultury zdorovia maibutnikh likariv [Definitive analysis of the study of the formation of a health culture of future doctors]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy – Bulletin of the National Defense University of Ukraine, (4), 91-94 [in Ukrainian].*
12. Omok, H.A. (2020). Naukovi vytoky ta definityvnyi analiz kliuchovykh poniat doslidzhennia problemy pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv z fizychnoho vykhovannia do pedahohichnoi diialnosti v umovakh profesiino-tekhnichnoi osvity [Scientific origins and definitive analysis of key concepts of the study of the problem of training future physical education specialists for pedagogical activity in the conditions of vocational education]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh – Pedagogy of the formation of a creative personality in higher and general education schools, 60, t. 3, 69-74 [in Ukrainian].*
13. Prysiazhniuk, S.I., Oleniev, D.H., & Parchevskyi, Yu.M. (2016). *Ozdorovcha fizychna kultura studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiiv IT-tekhnologii [Health-improving physical culture of students of higher educational institutions of IT technologies]: pidruchnyk. Kyiv, 508 [in Ukrainian].*
14. Savchuk, B., Vintoniak, O., & Snitovska, O. (2024). Kouchynh yak pedahohichna tekhnolohiia: definityvnyi analiz ukraïnskoho ta zarubizhnoho dyskursu [Coaching as a pedagogical technology: a definitive analysis of Ukrainian and foreign discourse]. *Pedahohichna nauka i osvita XXI stolittia – Pedagogical science and education of the 21st century, 2, 39-48 [in Ukrainian].*
15. Skalski, D. (2019). Kontseptsii fizykulturnoi osvity u krainakh Yevropeiskoho Soiuzu [Concepts of physical education in the countries of the European Union]. *Doctor`s thesis. Uman [in Ukrainian].*
16. Sohokon, O.A., & Donets, O.V. (2020). *Slovnyk osnovnykh poniat z fizychnoi kultury. Dlia studentiv fakultetiv fizychnoho vykhovannia vyshchykh ped. navch. zakladiiv [Dictionary of basic concepts in physical culture. For students of physical education faculties of higher pedagogical educational institutions]. Poltava: Simon, 111 [in Ukrainian].*
17. Tymoshenko, O.V., & Sushchenko, L.P. (2015). *Optymizatsiia profesiinoi pidhotovky vchyteliv fizychnoi kultury. Realizatsiia zdorovoho sposobu zhyttia – suchasni pidkhody [Optimization of professional training of physical education teachers. Iplementation of a healthy lifestyle – modern approaches]: nauk. monohr. Drohobych: Kolo [in Ukrainian].*
18. Tsos, A., Shevchuk, A., & Kasarda, O., (2014). Rukhova aktyvnist u motyvatsiino-tsinnisnykh oriientatsiiah studentiv [Motor activity in students' motivational and value orientations]. *Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi – Physical education, sports and health culture in modern society, № 4, 83-87 [in Ukrainian].*

Received: October 12, 2025  
Accepted: November 05, 2025



---

UDC 378.091.3:75:74  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.14

**INTEGRATION OF EDUCATIONAL COMPONENTS "PAINTING" AND  
"DECORATIVE AND APPLIED ARTS" IN THE TRAINING OF A FUTURE  
TEACHER OF FINE ARTS AND A TEACHER OF AN INTEGRATED ART COURSE**

**O. M. Piddubna\*, K. V. Vasylieva\*\***

*The article explores the urgent problem of integrating painting and decorative and applied arts into the system of professional training of future teachers of fine arts and teachers of the integrated course "Art". Taking into account the modern requirements of higher education, attention is focused on the need to combine fine arts with national artistic traditions inherent in decorative and applied arts. The integration of these two components is seen as an effective tool for the formation of a holistic worldview, aesthetic culture, artistic and pedagogical competence, creative individuality and innovative thinking of higher education students.*

*The theoretical part of the study analyzes the foundations of the integration approach in the content of educational components, in particular, the importance of interdisciplinary, interspecies and interdisciplinary connections, the principles of polyart, cultural relevance and ethno-cultural orientation. The article identifies the common structural, content, and artistic and figurative components of painting and decorative and applied arts that create the basis for their organic combination in the educational process. Particular attention is paid to the development of methodological approaches to the implementation of the integration model of training, which involves the formation of skills to transform painting techniques into decorative images and vice versa, to comprehend traditional techniques in the context of contemporary artistic discourse.*

*The practical aspect of the article presents effective forms of organizing integrated learning: author's creative projects, thematic workshops, plein airs, master classes, and interdisciplinary tasks. The implementation of such integration contributes to a significant increase in the level of artistic and pedagogical competence of higher education students, in particular, improving the skills of compositional modeling, color analysis, figurative stylization, the ability to aesthetically interpret folk art, as well as the ability to independently create innovative forms of artistic activity in the school space.*

*It is emphasized that the integration of painting and decorative and applied arts ensures the systematic implementation of pedagogical and artistic tasks of higher education, promotes the professional development of the future teacher as a carrier of artistic and aesthetic values and an active translator of cultural traditions, which meets the requirements of the New Ukrainian School and*

---

\* Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Docent  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
oksana-poddubnaja00@ukr.net  
ORCID: 0000-0002-5937-0677

\*\* Lecturer  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
Vasylieva-K@zu.edu.ua  
ORCID: 0009-0002-4976-8822

**Key words:** integration, painting, decorative and applied arts, professional training, integrated course "Art", New Ukrainian School.

## **ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ "ЖИВОПИС" ТА "ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНЕ МИСТЕЦТВО" У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА ТА ВЧИТЕЛЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ "МИСТЕЦТВО"**

**О. М. Піддубна, К. В. Василюєва**

У статті досліджується актуальна проблема інтеграції живопису й декоративно-прикладного мистецтва в систему професійної підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво". З огляду на сучасні вимоги вищої освіти, акцентується увага на необхідності поєднання образотворчого мистецтва з національними художніми традиціями, притаманними декоративно-прикладному мистецтву. Інтеграція цих двох компонентів розглядається як ефективний інструмент формування цілісного світогляду, естетичної культури, художньо-педагогічної компетентності, творчої індивідуальності та інноваційного мислення здобувачів вищої освіти.

У теоретичній частині дослідження проаналізовано основи інтеграційного підходу в змісті освітніх компонентів, зокрема розкрито значення міжпредметних, міжвидових і міждисциплінарних зв'язків, принципів поліхудожності, культуровідповідності та етнокультурної спрямованості. Визначено спільні структурно-змістові й художньо-образні компоненти живопису та декоративно-прикладного мистецтва, які створюють підґрунтя для їхнього органічного поєднання в освітньому процесі. Особлива увага приділяється розробці методичних підходів до реалізації інтеграційної моделі підготовки здобувача, яка передбачає формування вмінь трансформувати живописні засоби в декоративні образи й навпаки, осмислювати традиційні техніки в контексті сучасного мистецького дискурсу.

У практичному аспекті статті представлено ефективні форми організації інтегрованого навчання: авторські творчі проекти, тематичні майстерні, майстер-класи, міждисциплінарні завдання. Впровадження такої інтеграції сприяє значному зростанню рівня художньо-педагогічної компетентності здобувачів вищої освіти, зокрема покращенню навичок композиційного моделювання, колористичного аналізу, образної стилізації, здатності до естетичної інтерпретації народної творчості, а також уміння самостійно створювати інноваційні форми мистецької діяльності у шкільному просторі.

Підкреслено, що інтеграція живопису та декоративно-прикладного мистецтва забезпечує системну реалізацію педагогічних і мистецьких завдань вищої освіти, сприяє професійному становленню майбутнього вчителя як носія художньо-естетичних цінностей і активного транслятора культурних традицій, що відповідає вимогам Нової української школи й розширює потенціал інтегрованого курсу "Мистецтво" в умовах оновлення змісту освіти.

**Ключові слова:** інтеграція, живопис, декоративно-прикладне мистецтво, професійна підготовка, інтегрований курс "Мистецтво", Нова українська школа.

**Introduction of the issue.** In art education, there is a growing need to train specialists capable of working within the framework of integrated artistic disciplines. Particular importance is attached to the preparation of future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art", which combines various types of artistic activity. Therefore, painting and decorative-applied arts, as educational components, play a key role in developing

**Постановка проблеми.** У мистецькій освіті постає завдання формування фахівця, здатного працювати в умовах інтеграції мистецьких дисциплін. Особливого значення набуває підготовка майбутніх учителів образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво", що поєднує різні види художньої діяльності, тому живопис і декоративно-прикладне мистецтво як освітні компоненти відіграють ключову

artistic and creative potential, fostering pedagogical mastery, and shaping creative thinking.

**Current state of the issue.** The issue of integrating painting and decorative-applied arts into the professional training of future teachers of the integrated course "Art" and visual arts teachers is highly relevant in the context of the development of contemporary art education and the formation of professional competencies required by the New Ukrainian School. Various aspects of this problem have been explored in the works of Ukrainian scholars.

Researchers pay considerable attention to the role of folk art as a source of creative ideas for contemporary design and pedagogical practice. In our previous studies, particular emphasis was placed on the potential of folk decorative art as a foundation for the formation of artistic thinking in designers and educators, as well as on its significance for preserving national identity in the context of globalization [1]. O. Kolosnichenko examines the application of decorative folk painting in modern design, which is important for integrating traditional artistic techniques into the educational and creative process of higher education students [2].

The studies by H. Kunitsia, O. Piddubna, and A. Maksymchuk focus on the development of an individual's creative potential through art education, which is directly related to the search for new pedagogical approaches, including integrative models of professional training [3]. The importance of painting for the development of creative abilities of future teachers has also been substantiated, highlighting the significance of working with colour, composition, and figurative expressiveness, which is equally relevant for the decorative-applied component in the training of future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art" [5].

The provisions of these studies are consistent with the requirements of the professional standard "Teacher of a General Secondary Education Institution" and the educational-professional

роль у розвитку художньо-творчого потенціалу, формуванні педагогічної майстерності та креативного мислення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема інтеграції живопису та декоративно-прикладного мистецтва у професійну підготовку майбутніх учителів інтегрованого курсу "Мистецтво" та вчителів образотворчого мистецтва є актуальною в контексті розвитку сучасної мистецької освіти та формування фахових компетентностей педагогів Нової української школи. Різні аспекти цієї проблематики розглядаються у працях вітчизняних науковців.

Значну увагу дослідники приділяють ролі народного мистецтва як джерела творчих ідей для сучасного дизайну та педагогічної практики. У попередніх дослідженнях нами увагу акцентовано на потенціалі народного декоративного мистецтва як фундаменту формування художнього мислення дизайнера та педагога, а також його значенні для збереження національної ідентичності в умовах глобалізації [1]. О. Колосніченко розглядає застосування декоративного народного розпису в сучасному дизайні, що є важливим для інтеграції традиційних мистецьких технік у навчально-творчий процес здобувачів вищої освіти [2].

У дослідженнях Г. Куниці, О. Піддубної та А. Максимчука зосереджено увагу на розвитку творчого потенціалу особистості засобами мистецької освіти, що безпосередньо пов'язане з пошуком нових педагогічних підходів, зокрема інтеграційних моделей підготовки фахівців [3]. Також обґрунтовано значущість живопису для розвитку творчих здібностей майбутніх учителів, підкреслено важливість роботи з кольором, композицією, образною виразністю, що є актуальним і для декоративно-прикладної складової підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво" [5].

Положення зазначених досліджень узгоджуються з вимогами професійного стандарту "Вчитель закладу загальної середньої освіти" та освітньо-професійною програмою "Мистецтво в закладах освіти" для підготовки майбутніх учителів

programme "Art in Educational Institutions" for training future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art", which emphasize the need for an integrated approach in forming subject-methodological and artistic-pedagogical competencies of students [4; 6].

The practical implementation of integrative approaches is reflected in working curricula such as the educational practice (plein-air) programme and the painting course, which provide for the development of skills to synthesize painting and decorative techniques in the creative tasks of higher education students, particularly through outdoor work, observation of nature, and ethnographic study of ornamentation and colouristics [7; 8].

These studies create a foundation for further substantiating effective ways of integrating painting and decorative-applied arts into the professional training of future teachers, contributing to the identification of methodological guidelines and the formation of a modern artistic-pedagogical paradigm.

Despite the recognized importance of painting and decorative-applied arts, the methodology of their integration into the professional training of higher education students remains insufficiently developed. Further research is needed on the effective implementation of an interdisciplinary approach in the educational process, which involves not only technical but also worldview-based interaction between different forms of art.

**Aim of the research** is to substantiate the methodological foundations for integrating painting and decorative-applied arts into the system of professional training of future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art".

**Results and discussion.** The purpose of the educational components "Painting" and "Decorative-Applied Arts" is to form a holistic artistic and aesthetic competence of higher education students through the development of figurative thinking, colour perception, the ability to stylize, and the integration of academic and decorative principles of artistic activity. In the learning process, painting

образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво, які акцентують на необхідності інтегрованого підходу у формуванні предметно-методичних і художньо-педагогічних компетентностей здобувачів [4; 6].

Практичну реалізацію інтеграційних підходів відображено в робочих програмах: навчальної практики (пленеру) та живопис, де передбачено формування вмінь синтезувати живописні й декоративні техніки у творчих завданнях здобувачів вищої освіти, зокрема через роботу на відкритому повітрі, спостереження за природою, етнографічне вивчення орнаментики та колористики [7; 8].

Зазначені дослідження створюють підґрунтя для подальшого обґрунтування ефективних шляхів інтеграції живопису та декоративно-прикладного мистецтва у професійну підготовку майбутніх учителів, сприяють визначенню методичних орієнтирів і формуванню сучасної художньо-педагогічної парадигми.

Попри визнану важливість живопису й декоративно-прикладного мистецтва, недостатньо опрацьованою залишається методика їх інтеграції у професійну підготовку здобувачів вищої освіти. Потребує дослідження питання ефективної реалізації міждисциплінарного підходу в навчальному процесі, що передбачає не тільки технічну, але й світоглядну взаємодію видів мистецтва.

**Метою статті** є обґрунтування методичних засад інтеграції живопису й декоративно-прикладного мистецтва в систему професійної підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво".

**Виклад основного матеріалу.** Мета освітніх компонент "Живопис" та "Декоративно-прикладне мистецтво" полягає у формуванні цілісної художньо-естетичної компетентності здобувачів вищої освіти шляхом розвитку образного мислення, колористичного бачення, здатності до стилізації та інтеграції академічних і декоративних принципів художньої діяльності. У процесі навчання живопис забезпечує засвоєння законів

ensures the acquisition of the laws of colour, light and shade, spatial construction, and compositional organization of an image, while decorative-applied arts contribute to mastering ornamental-rhythmic structures, national cultural traditions, and applied techniques. Their integration is aimed at developing creative individuality, fostering the ability to transform realistic images into decorative forms, and creating original artistic solutions that meet contemporary educational and cultural requirements.

The integration of painting and decorative-applied arts into the professional training of future teachers involves not only the combination of technical skills but also a deeper understanding of the cultural, ethno-aesthetic, and worldview foundations of Ukrainian art. In this context, particular importance is given to the reliance on folk art, which serves as a source of inspiration, visual imagery, decorative motifs, and formative artistic principles.

In modern educational conditions, it is important to actively involve the traditions of Ukrainian folk art, including decorative painting, ornamentation, appliqué, and paper cutting (*vytynanka*), which not only enrich the content of practical training but also foster a sustainable understanding of national identity. Folk art has significant potential for developing creative thinking and artistic culture among future designers and educators, particularly due to the universality of decorative imagery and principles of stylization [1].

The contemporary interpretation of folk painting within painting practice represents an important direction of creative activity in art education, contributing to the reinterpretation of ethnocultural heritage through the lens of individual artistic vision. Such interpretation implies not a literal reproduction of traditional motifs but their stylization, transformation, and integration into original compositions that combine decorativeness, national symbolism, and modern pictorial means of expression.

кольору, світлотіні, просторової побудови та композиційної організації зображення, тоді як декоративно-прикладне мистецтво сприяє опануванню орнаментально-ритмічних структур, національно-культурних традицій і прикладних технік. Їх інтеграція спрямована на розвиток творчої індивідуальності, формування здатності трансформувати реалістичні образи в декоративні форми та створювати авторські мистецькі рішення, що відповідають сучасним освітнім і культурним вимогам.

Інтеграція живопису й декоративно-прикладного мистецтва у професійну підготовку майбутнього вчителя передбачає не лише поєднання технічних умінь, а й глибше усвідомлення культурних, етноестетичних та світоглядних засад українського мистецтва. Особливого значення в такій інтеграції набуває опора на народне мистецтво, яке виступає джерелом натхнення, візуальних образів, декоративних мотивів і формотворчих принципів.

У сучасних освітніх умовах варто активно залучати традиції українського народного мистецтва, зокрема декоративний розпис, орнаментику, аплікацію, витинанку, що не тільки збагачують зміст практичної підготовки, але й формують стійке розуміння національної ідентичності. Народне мистецтво має потужний потенціал для розвитку творчого мислення та художньої культури майбутніх дизайнерів і педагогів, зокрема завдяки універсальності декоративних образів і принципів стилізації [1].

Сучасна інтерпретація народного розпису в живописі є важливим напрямом творчої діяльності в мистецькій освіті, який сприяє переосмисленню етнокультурної спадщини через призму індивідуального художнього бачення. Така інтерпретація передбачає не буквально відтворення традиційних мотивів, а їх стилізацію, трансформацію та інтеграцію в авторські композиції, що поєднують декоративність, національну символіку та сучасні живописні засоби виразності.

Особливої актуальності цей напрям набуває у професійній підготовці

This direction becomes especially relevant in the professional training of future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art", as it allows:

- to develop an understanding of the artistic value of folk art as a source of visual culture;
- to foster the ability to transform traditional imagery into new artistic forms;
- to actualize national identity through creative projects;
- to combine decorative principles with pictorial reality, light, tone, and spatial organization.

Petrykivka, Podillia, Hutsul painting traditions and other local artistic practices are considered not only as a cultural code but also as a means of shaping an individual artistic style. Higher education students experiment with composition, colour, and texture, combining ornamental elements with realistic imagery and creating synthetic artworks with significant aesthetic potential.

Within painting classes, tasks focused on creating decorative panels may be implemented, where stylized folk motifs are combined with the colouristic principles of academic painting. Such approaches contribute to a deeper understanding of colour relationships, rhythm, and compositional organization of the pictorial surface, which are essential for the development of professional mastery. In this way, folk painting becomes not only a source of forms and ornaments but also a stimulus for creating original artistic concepts that unite tradition and innovation.

Ornament, as a visual system of symbolic and rhythmic motifs, plays an extremely important role in constructing decorative composition, especially in the context of training future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art". It functions as a universal means of organizing the pictorial surface, structuring visual rhythm, and conveying aesthetic and symbolic meanings.

In the pedagogical process, mastering decorative composition through ornament performs several key functions:

майбутніх учителів образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво", оскільки дозволяє:

- формувати розуміння художньої цінності народного мистецтва як джерела візуальної культури;
- розвивати здатність трансформувати традиційні образи у нові мистецькі форми;
- актуалізувати національну ідентичність через творчі проекти;
- поєднувати декоративні принципи з живописною реальністю, світлом, тоном, простором.

Петриківський, подільський, гуцульський розписи та інші локальні традиції розглядаються не лише як культурний код, а і як засіб формування індивідуального стилю митця. Здобувачі вищої освіти експериментують із композицією, кольором, фактурою, поєднують орнаментальні елементи з реалістичними зображеннями, створюючи синтетичні твори з високим естетичним потенціалом.

На заняттях із живопису можна реалізовувати завдання на створення декоративних панно, в яких використовуються стилізовані народні мотиви в поєднанні з колористикою академічного живопису. Такі підходи сприяють глибокому розумінню кольорових закономірностей, ритміки та композиційної організації площини, що є надзвичайно важливим для формування професійної майстерності. У такий спосіб народний розпис виступає не лише джерелом форм і орнаментів, а й стимулом до створення авторських концепцій, що поєднують традицію та новаторство.

Орнамент як візуальна система знаково-ритмічних мотивів відіграє надзвичайно важливу роль у побудові декоративної композиції, особливо в контексті підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва та інтегрованого курсу "Мистецтво". Він виступає як універсальний засіб організації площини, ритму візуального простору та передачі естетичних і символічних смислів.

У педагогічному процесі опанування декоративної композиції через орнамент виконує кілька ключових функцій:

1. Educational function – Ornament enables students to acquire principles of symmetry, repetition, rhythm, variation, and modulation. Students develop skills in analysing pattern structures and constructing elements within geometric grids or free compositional frameworks.

2. Cultural function – Through ornament, learners become acquainted with traditional forms of Ukrainian folk art and ethnographic features of different regions, including Podillia, Hutsul, and Slobozhan traditions, which contributes to the development of ethnocultural competence.

3. Aesthetic function – The use of ornament enhances the sense of rhythm, harmony, colour, and compositional logic, forming the basis of the artistic language of a future teacher.

4. Creative function – Students learn not only to reproduce ornamental motifs but also to stylize, transform, and combine traditional elements with contemporary graphic and pictorial techniques, creating original decorative compositions.

Ornament can be applied in various types of decorative tasks – from the creation of large-scale panels and posters to the design of decorative interior elements or everyday objects (ceramics, textiles, postcards, etc). At the same time, it is important to maintain a balance between decorativeness, meaningful content, and compositional structure.

The methodology of creating a decorative composition with an emphasis on ornament involves a gradual transition from the analysis of traditional patterns to the development of individual compositions using personal symbolic and associative systems. Such tasks deepen the understanding of visual language and foster the ability to artistically interpret cultural heritage.

Thus, ornament is not merely a decorative embellishment but a full-fledged means of artistic and pedagogical influence and a key tool for shaping students' compositional thinking.

Comprehensive creative tasks based on the integration of painting and decorative-applied arts, particularly those oriented toward the traditions of

1. Навчальна – орнамент дозволяє засвоїти принципи симетрії, повторення, ритму, варіаційності, модулювання. Здобувачі набувають умінь аналізувати структуру узорів, конструювати елементи в межах геометричних сіток або на вільній композиційній основі.

2. Культурологічна – через орнамент відбувається ознайомлення з традиційними формами українського народного мистецтва, етнографічними особливостями різних регіонів, зокрема подільського, гуцульського, слобожанського, що сприяє формуванню етнокультурної компетентності.

3. Естетична – використання орнаменту сприяє розвитку чуття ритму, гармонії, кольору, композиційної логіки, що є базисом художньої мови майбутнього вчителя.

4. Творча – здобувачі навчаються не тільки копіювати орнаментальні мотиви, а й стилізувати, трансформувати, поєднувати традиційні елементи з сучасними графічними й живописними прийомами, створюючи власні авторські декоративні композиції.

Орнамент може бути застосований у різних типах декоративних завдань – від створення розгорнутих панно та плакатів до оформлення декоративних елементів інтер'єру чи об'єктів побуту (посуд, текстиль, листівки тощо). При цьому важливо дотримуватись балансу між декоративністю, змістовністю й композиційною структурованістю.

Методика створення декоративної композиції з акцентом на орнамент передбачає поступовий перехід від аналізу традиційних узорів до створення індивідуальних композицій з використанням власних символічних і асоціативних рядів. Такі завдання поглиблюють розуміння візуальної мови та розвивають здатність до художньої інтерпретації культурної спадщини.

Таким чином, орнамент є не лише декоративною прикрасою, а повноцінним засобом художньо-педагогічного впливу та ключовим інструментом формування композиційного мислення здобувачів.

Комплексні творчі завдання, побудовані на інтеграції живопису та декоративно-прикладного мистецтва,

Ukrainian folk painting, represent an important form of practical training for future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art". These tasks contribute to the development of creative thinking, the formation of stylization skills, and the combination of academic artistic language with elements of national visual culture.

The essence of such integrated assignments lies in the creation of a holistic artistic composition that combines a realistic or stylized image (portrait, still life, narrative composition, etc.) with decorative motifs characteristic of Ukrainian folk art – Petrykivka, Podillia, and Hutsul painting traditions, embroidery, pysanka art, and pottery.

Examples of such tasks may include:

- A painting composition on the theme "Ukrainian Family Celebrations", where the central narrative scene is complemented by an ornamental background and stylized decorative elements of clothing or household objects.

- A still life with decorative accents, in which fruits or flowers are depicted in a realistic manner, while drapery or ceramics are designed in the style of Petrykivka or Podillia painting.

- A portrait with decorative elements, where the background is filled with national ornament motifs or folkloric symbols (viburnum, birds, the sun, etc.).

- A poster composition "Ukrainian Myths", combining folk symbolism with contemporary colouristic solutions and decorative stylization.

These tasks simultaneously address several objectives:

- developing compositional thinking;
- forming skills in combining techniques and materials (watercolour, gouache, acrylic, graphic media, mixed techniques);

- deepening knowledge of the visual language of Ukrainian decorative art;

- fostering the ability to reinterpret folk traditions in a contemporary artistic context;

- preparing students for the independent design of creative tasks within pedagogical practice.

зокрема орієнтовані на використання традицій українського народного розпису, є важливою формою практичної підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво". Такі завдання сприяють розвиткові креативного мислення, формуванню навичок стилізації, поєднанню академічної художньої мови з елементами національної візуальної культури.

Суть комплексного завдання полягає в тому, що здобувач виконує цілісну художню композицію, яка об'єднує реалістичне або стилізоване зображення (портрет, натюрморт, сюжетна композиція тощо) із декоративними мотивами, притаманними українському народному мистецтву – петриківському, подільському, гуцульському розписам, вишивці, писанкарству, гончарству.

Прикладами таких завдань можуть бути:

- Живописна композиція на тему "Свята української родини", де центральний сюжет (сцена із життя) доповнюється орнаментальним фоном, стилізованими декоративними елементами одягу або предметів побуту.

- Натюрморт із декоративними акцентами, де фрукти чи квіти пишуться в реалістичній манері, а драпірування або посуд оформлюються у стилі петриківського або подільського розпису.

- Портрет з декоративними елементами, у якому фон заповнений мотивами національного орнаменту або фольклорних символів (калина, птахи, сонце тощо).

- Плакатна композиція "Українські міфи", яка поєднує символізм народної казки з сучасною колористикою та декоративною стилізацією.

Ці завдання вирішують одночасно кілька завдань:

- розвивають композиційне мислення;
- формують навички поєднання технік і матеріалів (акварель, гуаш, акрил, графіка, змішані техніки);

- поглиблюють знання про візуальну мову українського декоративного мистецтва;

- формують здатність до художнього переосмислення народних традицій у сучасному мистецькому контексті;

Comprehensive creative assignments that integrate painting and decorativeness not only enhance students' artistic abilities but also strengthen their national identity and form the foundation of professional mastery for future teachers of the integrated course "Art" and visual arts teachers.

Therefore, the integration of painting and decorative-applied arts, particularly based on folk traditions, not only expands the practical possibilities of teacher training but also shapes a cultural and artistic worldview aligned with the principles of the integrated course "Art".

**Conclusions and research perspectives.** The study has demonstrated that the integration of painting and decorative-applied arts into the professional training of future visual arts teachers and teachers of the integrated course "Art" is an essential condition for developing their artistic and pedagogical competence. The content-based and technological combination of these two art forms ensures the integrity of artistic and aesthetic education and contributes to the development of creative thinking, artistic expressiveness, and professional mastery among higher education students.

It has been established that painting, as an academic and creative foundation of visual art, develops key skills in perceiving colour, composition, space, and form, while decorative-applied arts enrich the educational content through national cultural specificity, ornamental-plastic forms, and applied functionality. Their integration creates favourable conditions for forming a holistic artistic worldview, fostering interdisciplinary vision, and implementing original educational methodologies within the context of the New Ukrainian School. This integration also involves a balanced combination of the content lines of painting and decorative-applied arts, the use of integrated creative tasks, and reflective-analytical approaches to assessing students' learning outcomes. Further research should focus on the development of electronic methodological

• готують здобувачів до самостійного створення авторських завдань у педагогічній практиці.

Комплексні творчі завдання, в яких поєднується живопис і декоративність, не лише розвивають художні здібності здобувачів, але й поглиблюють їхню національну ідентичність, формують фундамент професійної майстерності майбутнього вчителя інтегрованого курсу "Мистецтво" та вчителя образотворчого мистецтва.

Таким чином, поєднання живопису та декоративно-прикладного мистецтва, зокрема на основі народних джерел, не тільки розширює практичні можливості підготовки майбутнього вчителя, але й формує культурно-мистецький світогляд, що відповідає засадам інтегрованого курсу "Мистецтво".

**Висновки та перспективи досліджень.** У процесі дослідження з'ясовано, що інтеграція живопису й декоративно-прикладного мистецтва у професійну підготовку майбутніх учителів образотворчого мистецтва та вчителів інтегрованого курсу "Мистецтво" є важливою умовою формування їхньої мистецько-педагогічної компетентності. Змістове й технологічне поєднання цих двох видів мистецтва забезпечує цілісність художньо-естетичної освіти, сприяє розвитку креативного мислення, художньої виразності та професійної майстерності здобувачів вищої освіти.

Встановлено, що живопис як академічна й творча основа образотворчого мистецтва формує ключові навички сприймання кольору, композиції, простору й форми, а декоративно-прикладне мистецтво збагачує зміст навчання через національно-культурну специфіку, орнаментально-пластичні форми та прикладну функціональність. Їх інтеграція створює умови для формування цілісного художнього світогляду, здатності до міждисциплінарного бачення та реалізації авторських освітніх методик в умовах Нової української школи. Також передбачає гармонійне поєднання змістових ліній живопису й декоративно-прикладного мистецтва, використання інтегрованих творчих завдань, рефлексивно-аналітичних підходів до оцінювання результатів діяльності

support for integrated learning and on exploring the potential of artistic integration with elements of design, media art, music, and theatre.

здобувачів вищої освіти. Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на розроблення електронно-методичного супроводу інтегрованого навчання та вивчення потенціалу мистецької інтеграції з елементами дизайну, медіамистецтва, музики й театру.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Vasylieva, K.V. (2023). Narodne mystetstvo yak dzherelo tvorchosti suchasnoho dyzainera [Folk art as a source of creativity of a contemporary designer]. *Profesiine stanovlennia osobystosti: problemy i perspektvyu – Professional development of the individual: problems and prospects: materialy XII Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 19-20 zhovt. 2023 r. / redkol.: N.H. Nychkalo [ta in.]. Khmelnytskyi: KhNU, 265-266 [in Ukrainian].*
2. Vasylieva, K.V., & Kolosnichenko, O.V. (2023). Dekorativnyi narodnyi rozpys v suchasnomu dyzaini: aspekty zastosuvannia [Decorative folk painting in modern design: aspects of application]. *Hagenmeisterski chytannia. Yevropeiska Ukraina: kultura, mystetstvo, identychnist – Hagenmeister readings. European Ukraine: culture, art, identity: III Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Kamianets-Podilskyi [in Ukrainian].*
3. Kunytsia, H. V., Piddubna, O.M., & Maksymchuk, A.P. (2025). Mystetska osvita v Ukraini: rozvytok tvorchoho potentsialu osobystosti [Art education in Ukraine: development of creative potential of the individual]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk – Current issues of the humanities, vyp. 84, t. 2, 94-99 [in Ukrainian].*
4. *Osvitno-profesiina prohrama "Mystetstvo v zakladakh osvity" [Educational and professional program "Art in Educational Institutions"]*. Retrieved from: <https://eportfolio.zu.edu.ua/op/122/bachelor/2023/> [in Ukrainian].
5. Piddubna, O.M. (2019). Zhyvopys u rozvytku tvorchykh zdibnostei maibutnykh vchyteliv obrazotvorchoho mystetstva [Painting in the development of creative abilities of future art teachers]. *Problemy osvity – Problems of education, vyp. 92, 111-115 [in Ukrainian].*
6. *Profesiynyi standart "Vchytel zakladu zahalnoi serednoi osvity" [Professional standard "Teacher of a general secondary education institution"]*. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity> [in Ukrainian].
7. *Robocha prohrama navchalnoi praktyky (plener) [Work program of educational practice (plein air)]*. Retrieved from: <https://eportfolio.zu.edu.ua/media/WorkProgram/50/7aihn6x9.pdf> [in Ukrainian].
8. *Robocha prohrama navchalnoi dystsypliny "Zhyvopys" [Work program of the discipline "Painting"]*. URL: <https://eportfolio.zu.edu.ua/media/WorkProgram/50/paquyvpr.pdf> [in Ukrainian].
9. Piddubna, O., Pylnik, R., Pichkur, M., Poluden, L., Sotska, H., & Maksymchuk, A. (2023). Pedagogical Mechanisms to Activate the Creative Development of Students of Art and Pedagogical Specialties of Higher Education Institutions by Means of the Latest Art. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, vol. 15, iss. 3, 1-14 [in English].

Received: November 12, 2025

Accepted: December 04, 2025



## COMPARATIVE PEDAGOGY ПОРІВНЯЛЬНА ПЕДАГОГІКА.

UDC 51:37.02:376

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.15

### IMPLEMENTATION OF THE EDUCATION 4.0 CONCEPT IN THE SYSTEM OF MATHEMATICAL TRAINING FOR STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

I. G. Kravchuk\*

*The relevance of the study is determined by the growth of digitalization in education and the need to modernize mathematics teaching in special schools in accordance with the needs of students with special educational needs. Under contemporary conditions, the concept of Mathematics 4.0 emphasizes adaptive, personalized, and data-driven instructional models; however, their methodological implementation in special mathematics education remains insufficiently systematized. This necessitates a comprehensive scientific analysis of digital technologies as instruments for improving accessibility, effectiveness, and sustainability of mathematical knowledge formation.*

*The aim of the article is to provide scientific substantiation and systematization of approaches to the formation and development of mathematical knowledge of students with special educational needs in grades 5-6 of special education schools through the use of digital technologies within the framework of the Mathematics 4.0 concept.*

*Research methods included analysis and synthesis of scientific literature in mathematics didactics, special pedagogy, and digital education technologies; system-structural and comparative analysis; didactic modeling; and theoretical generalization of practical experience in the application of digital learning tools in special education settings.*

*The study identified the psychological and pedagogical prerequisites for the acquisition of mathematical knowledge by students with special educational needs in a digitalized educational environment. The didactic possibilities of digital technologies for personalizing learning, step-by-step knowledge formation, and formative assessment were established. The feasibility of using adaptive digital tools as an instrument for the controlled development of mathematical skills has been proven. The main scientific and practical problems of implementing digital technologies have been identified, in particular, the formalization of individualization, limited availability of adapted resources, digital inequality, and insufficient methodological readiness of teachers.*

*The conclusions indicate that the implementation of the Mathematics 4.0 concept in a special school is possible provided that digital technologies are integrated into a comprehensive methodological system with the leading role of the teacher and a focus on the individual learning dynamics of students. The use of digital tools contributes to increasing the effectiveness and practical significance of mathematical knowledge.*

---

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
ihorgtf@gmail.com  
ORCID: 0009-0007-0575-1291

Prospects for further research include empirical evaluation of Mathematics 4.0 models in special education schools, development of criteria for measuring learning dynamics, and creation of standardized adaptive digital resources for mathematics education.

**Keywords:** digital learning environment, special education, adaptive learning, personalized learning pathway, mathematics didactics, formative assessment, learning analytics, inclusive technologies.

## ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ ОСВІТИ 4.0 У СИСТЕМУ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

І. Г. Кравчук

Актуальність дослідження зумовлена зростанням цифровізації освіти та необхідністю модернізації викладання математики в спеціальній школі відповідно до потреб учнів з особливими освітніми потребами. У сучасних умовах концепція "Математика 4.0" актуалізує впровадження адаптивних, персоналізованих і даноорієнтованих освітніх підходів, однак їх методичне обґрунтування в спеціальній математичній освіті залишається фрагментарним. Це потребує цілісного наукового аналізу можливостей цифрових технологій як інструменту підвищення доступності, результативності та стійкості формування математичних знань.

Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні й систематизації підходів до формування та розвитку математичних знань учнів з особливими освітніми потребами 5-6 класів спеціальної школи шляхом використання цифрових технологій у межах концепції "Математика 4.0".

Методологічну основу дослідження становлять аналіз і узагальнення наукових джерел з дидактики математики, спеціальної педагогіки та цифрових освітніх технологій, системно-структурний і порівняльний аналіз, дидактичне моделювання, а також теоретичне узагальнення практичного досвіду використання цифрових засобів навчання в спеціальній школі.

У результаті дослідження визначено психолого-педагогічні передумови засвоєння математичних знань учнями з особливими освітніми потребами в умовах цифровізованого освітнього середовища. Встановлено дидактичні можливості цифрових технологій щодо персоналізації навчання, поетапного формування знань і формувального оцінювання. Доведено доцільність застосування адаптивних цифрових засобів як інструменту керованого розвитку математичних умінь. Виявлено основні науково-практичні проблеми впровадження цифрових технологій, зокрема формалізацію індивідуалізації, обмежену доступність адаптованих ресурсів, цифрову нерівність і недостатню методичну готовність педагогів.

У висновках зазначено, що реалізація концепції "Математика 4.0" у спеціальній школі можлива за умови інтеграції цифрових технологій у цілісну методичну систему з провідною роллю педагога та орієнтацією на індивідуальну навчальну динаміку учнів. Застосування цифрових засобів сприяє підвищенню результативності й практичної значущості математичних знань.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною оцінкою ефективності моделей "Математики 4.0" у спеціальній школі, розробленням критеріїв вимірювання навчальної динаміки та створенням стандартизованих адаптивних цифрових ресурсів для математичної освіти.

**Ключові слова:** цифрове навчальне середовище, спеціальна освіта, адаптивне навчання, персоналізована освітня траєкторія, дидактика математики, формувальне оцінювання, освітні дані, інклюзивні технології.

**Introduction of the issue.** The current phase of digital transformation in education, characterised by the concept of "Mathematics 4.0", necessitates a rethinking of the content, methods and technologies used in teaching mathematics in special schools. The introduction of

**Постановка проблеми.** Сучасний етап цифрової трансформації освіти, позначений концепцією "Математика 4.0", зумовлює необхідність переосмислення змісту, методів і технологій викладання математики в спеціальній школі. Запровадження

digital tools, adaptive learning platforms, elements of artificial intelligence (hereinafter 'AI') and visualisation environments significantly expands the didactic possibilities of mathematics education, whilst simultaneously highlighting the challenge of ensuring its accessibility, inclusivity and psycho-pedagogical appropriateness for pupils with special educational needs (hereinafter referred to as SEN). Traditional approaches to teaching mathematics in special schools often prove insufficiently flexible with regard to individual educational trajectories, levels of cognitive development and sensory abilities of pupils, which reduces the effectiveness of the acquisition of mathematical concepts and limits the potential for their cognitive development.

The issue of developing and implementing "Mathematics 4.0" models in special education lies at the intersection of mathematics didactics, special education, developmental psychology and digital educational technologies, and is directly linked to important scientific tasks such as justifying adaptive teaching methods, developing compensatory mechanisms for pupils, and demonstrating the effectiveness of pedagogical solutions focused on digital technologies. In practical terms, this issue correlates with the tasks of improving the quality of mathematical training for students in special education, expanding their opportunities for academic and social integration, as well as preparing teachers for professional practice within a digitalised and inclusive educational environment. Thus, the scientific understanding and practical resolution of the problem of implementing "Mathematics 4.0" in special schools is a necessary prerequisite for modernising the special education system in line with contemporary educational challenges and the strategic priorities for the development of science and society.

**Current state of the issue.** A review of current research on the topic allows us to identify four interrelated research areas that reflect the evolution of the goals, content and technologies of mathematics teaching in the context of the digital transformation of education and a focus on

цифрових інструментів, адаптивних навчальних платформ, елементів штучного інтелекту (далі – ШІ) та візуалізаційних середовищ істотно розширює дидактичні можливості математичної освіти, водночас актуалізуючи проблему забезпечення її доступності, інклюзивності та психолого-педагогічної доцільності для учнів з особливими освітніми потребами (далі – ООП). Традиційні підходи до навчання математики в спеціальній школі часто виявляються недостатньо гнучкими щодо індивідуальних освітніх траєкторій, рівня когнітивного розвитку та сенсорних можливостей учнів, що знижує ефективність засвоєння математичних понять і обмежує потенціал їхнього пізнавального розвитку.

Проблематика формування та впровадження моделей "Математики 4.0" у спеціальній освіті перебуває на перетині дидактики математики, спеціальної педагогіки, психології розвитку та цифрових освітніх технологій і безпосередньо пов'язана з важливими науковими завданнями обґрунтування адаптивних методик навчання, розвитку компенсаторних механізмів учнів та доведення результативності педагогічних рішень, орієнтованих на цифрові технології. У практичному вимірі ця проблема корелює із завданнями підвищення якості математичної підготовки здобувачів спеціальної освіти, розширення їхніх можливостей для академічної та соціальної інтеграції, а також підготовки педагогів до професійної діяльності в умовах цифровізованого й інклюзивного освітнього середовища. Отже, наукове осмислення й практичне розв'язання проблеми впровадження "Математики 4.0" у спеціальній школі є необхідною передумовою модернізації системи спеціальної освіти відповідно до сучасних освітніх викликів і стратегічних пріоритетів розвитку науки та суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Огляд сучасних досліджень за темою дозволяє виокремити чотири взаємопов'язані наукові напрями, що

the needs of pupils with intellectual disabilities. The first research area concerns the conceptual and methodological foundations of Mathematics 4.0 and the rethinking of the role of mathematics education within the Education 4.0 paradigm. In particular, E.P. Taja-on and co-authors (E.P. Taja-on et al.) view mathematics as a strategic tool for developing key 21st-century competences, notably adaptability, critical thinking and digital literacy, which creates a methodological foundation for its renewal in special schools [14]. E.P. Layco emphasises teachers' readiness to implement Mathematics Education 4.0, arguing that the insufficient level of teachers' professional and digital competences hinders the implementation of innovative approaches [10]. N.H. Zulkipli and M. Musa analyse teachers' attitudes towards the use of technology in mathematics teaching, emphasising that the effectiveness of digital transformations depends on motivational and organisational factors [15].

The second research area covers studies on the specifics of teaching mathematics to pupils with intellectual disabilities and issues relating to special and inclusive mathematics education. Thus, M.I. Klyap explores the didactic difficulties in the acquisition of mathematical knowledge by such pupils, emphasising the need for the gradual formation of concepts, visual aids and a practical focus in teaching [2]. The views of special education teachers on the process of teaching mathematics are studied by S. Özdemir and Y. Kılıç, who identify the conditions for its sustainability and effectiveness [11]. H.G. Kırmızıgül investigates the experience and challenges of teaching mathematics in an inclusive setting, noting the gap between theoretical requirements and the practical realities of teaching [8]. A. Filiz outlines the main trends in research on mathematics education in special education, emphasising the fragmentary and uneven nature of scientific approaches [7].

The third research area concerns the use of digital technologies, information and communication tools, and AI in teaching mathematics to pupils with SEN. The

відображають еволюцію цілей, змісту та технологій навчання математики в умовах цифрової трансформації освіти та орієнтації на потреби учнів з порушеннями інтелектуального розвитку. Перший науковий напрям стосується концептуально-методологічних засад Математики 4.0 та переосмислення ролі математичної освіти в парадигмі Education 4.0. Зокрема, Е.П. Тая-он та співавтори (Е.П. Тая-он et al.) розглядають математику як стратегічний інструмент формування основних компетентностей ХХІ століття, зокрема адаптивності, критичного мислення та цифрової грамотності, що створює методологічне підґрунтя для її оновлення в спеціальній школі [14]. На готовності вчителів до впровадження Mathematics Education 4.0 акцентує Е.П. Лайко (Е.П. Layco), доводячи, що недостатній рівень професійних і цифрових компетентностей педагогів стримує реалізацію інноваційних підходів [10]. Ставлення вчителів до використання технологій у навчанні математики аналізують Н.Г. Зулкіплі (N.H. Zulkipli) та М. Муса (M. Musa), підкреслюючи залежність ефективності цифрових трансформацій від мотиваційних і організаційних чинників [15].

Другий науковий напрям охоплює дослідження специфіки навчання математики учнів з порушеннями інтелектуального розвитку та проблематику спеціальної й інклюзивної математичної освіти. Так, М.І. Кляп розкриває дидактичні труднощі засвоєння математичних знань такими учнями, наголошуючи на необхідності поетапного формування понять, наочності та практичної спрямованості навчання [2]. Погляди вчителів спеціальної освіти на процес навчання математики вивчають С. Оздемір (S. Özdemir) і Ю. Килич (Y. Kılıç), визначаючи умови його стійкості та результативності [11]. Досвід і проблеми викладання математики в умовах інклюзії досліджує Х.Г. Кирмизигюль (H.G. Kırmızıgül), констатує розрив між теоретичними вимогами та реальними можливостями педагогічної

effectiveness of using mobile applications to develop basic mathematical concepts in primary school, which is also relevant to special educational practice, is demonstrated by a team of researchers led by A. Andreeva [1]. The use of ICT in teaching mathematics to pupils with SEN is analysed by T. Kramarenko and co-authors (T. Kramarenko et al.), emphasising the role of visualisation and interactivity as factors in improving the accessibility of learning materials [9]. The positive impact of Web 2.0 tools on pupils' academic achievement in mathematics, which confirms the didactic potential of digital environments, is substantiated by N. Azid and colleagues (N. Azid et al.) [5]. The possibilities of using artificial intelligence and robotics in special education as the basis for personalised and adaptive learning are explored by P. Pappachan and co-authors (P. Pappachan et al.) [12].

The fourth research area covers comparative, socio-pedagogical and organisational aspects of the development of mathematics education in the context of digitalisation and inclusion. Thus, V. Brydun and Y. Pekarska analyse the characteristics of mathematics teaching in economically developed countries, highlighting practices that can be adapted to national education systems [2]. E. Siregar and M.R.R. Simorangkir investigate the level of readiness of teachers in inclusive schools to work with children with SEN in the context of Education 4.0 [13]. The relationship between forms of special education and pupils' academic outcomes, which is of fundamental importance for the selection of organisational models for teaching mathematics, is analysed by S.M. Cole and colleagues (S.M. Cole et al.) [6]. Contemporary strategies for inclusive mathematics education are summarised by N.N. Abdulah and colleagues (N.N. Abdulah et al.), highlighting the lack of empirically validated approaches to supporting students with SEN [4].

**Unresolved issues brought up in the article.** Despite the dynamic development of digital technologies and the spread of the "Mathematics 4.0" concept, a number of

практики [8]. Основні тенденції досліджень із математичної освіти в спеціальній педагогіці окреслює А. Філіз (A. Filiz), підкреслюючи фрагментарність і нерівномірність наукових підходів [7].

Третій науковий напрям пов'язаний із використанням цифрових технологій, інформаційно-комунікаційних засобів і ІІІ в навчанні математики учнів з ООП. Ефективність застосування мобільних застосунків для формування базових математичних уявлень у початковій школі, що є релевантним і для спеціальної освітньої практики, доводить колектив науковців на чолі з А. Андрєєвою [1]. Використання ІКТ у навчанні математики учнів з ООП аналізують Т. Крамаренко та співавтори (Т. Kramarenko et al.), акцентуючи на ролі візуалізації та інтерактивності як чинників підвищення доступності навчального матеріалу [9]. Позитивний вплив інструментів Web 2.0 на навчальні досягнення учнів із математики, що підтверджує дидактичний потенціал цифрових середовищ, обґрунтовують Н. Азід та колеги (N. Azid et al.) [5]. Можливості використання штучного інтелекту й робототехніки в спеціальній освіті як основи персоналізованого та адаптивного навчання розкривають П. Паппачан та співавтори (P. Pappachan et al.) [12].

Четвертий науковий напрям охоплює порівняльні, соціально-педагогічні та організаційні аспекти розвитку математичної освіти в умовах цифровізації та інклюзії. Так, В. Бридун і Я. Пекарська аналізують особливості навчання математики в економічно розвинених країнах, виокремлюючи практики, що можуть бути адаптовані до національних освітніх систем [2]. Рівень готовності вчителів інклюзивних шкіл до роботи з дітьми з ООП в умовах Education 4.0 досліджують Е. Сірегар (E. Siregar) та М.Р.Р. Сіморангкір (M.R.R. Simorangkir) [13]. Взаємозв'язок між формами спеціальної освіти й академічними результатами учнів, що має принципове значення для вибору організаційних моделей навчання математики, аналізують С.М. Коул та колеги (S.M. Cole et al.) [6]. Сучасні стратегії інклюзивної математичної освіти узагальнюють

issues related to the teaching of mathematics in special schools require further scientific attention. In particular, data on the psychological and pedagogical characteristics of mathematical knowledge acquisition by pupils with SEN in Years 5-6, specifically within a digitalised educational environment, remain insufficiently systematised. Generalisations regarding the didactic potential of digital technologies from the perspective of their pedagogical relevance are limited. Methodological approaches to the use of adaptive digital tools within the framework of personalised learning require more in-depth justification. Furthermore, the issues of accessibility of digital resources and the methodological readiness of teachers have been studied only fragmentarily, which hinders the effective implementation of "Mathematics 4.0" in the practice of special schools.

The proposed study aims to address these gaps through a comprehensive analysis of the psychological and pedagogical prerequisites, the systematisation of the didactic potential of digital technologies, and the justification of adaptive methodological approaches to the development of mathematical knowledge among pupils in special schools. This allows for a broader scientific understanding of the issue and the creation of a methodological foundation for improving the effectiveness of mathematics teaching within the framework of the "Mathematics 4.0" concept.

**Aim of the research.** The purpose of the article is to provide a scientific justification and generalisation of approaches to the formation and development of mathematical knowledge among pupils with SEN in Years 5-6 of special schools, based on the use of digital technologies within the context of the "Mathematics 4.0" concept.

**Research objectives:**

1) to investigate the psychological and pedagogical conditions and didactic possibilities of a digitalised educational environment in the formation of mathematical knowledge among pupils with SEN in Years 5-6 of a special school;

Н.Н.Абдуллах та колектив однодумців (N.N. Abdulah et al.), підкреслюючи дефіцит емпірично підтверджених підходів до підтримки учнів з ООП [4].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.**

Попри динамічний розвиток цифрових технологій і поширення концепції "Математика 4.0", низка питань, пов'язаних із викладанням математики в спеціальній школі, потребує додаткової наукової уваги. Зокрема, недостатньо систематизованими залишаються дані про психолого-педагогічні особливості засвоєння математичних знань учнями з ООП 5-6 класів саме в умовах цифровізованого освітнього середовища. Обмеженими є узагальнення дидактичних можливостей цифрових технологій із позиції їхньої педагогічної доцільності. Методичні підходи до використання адаптивних цифрових засобів у логіці персоналізованого навчання потребують більш глибокого обґрунтування. До того ж фрагментарно дослідженими є проблеми доступності цифрових ресурсів і методичної готовності педагогів, що стримує ефективне впровадження "Математики 4.0" у практику спеціальної школи.

Запропоноване дослідження спрямоване на заповнення зазначених прогалін шляхом комплексного аналізу психолого-педагогічних передумов, систематизації дидактичних можливостей цифрових технологій та обґрунтування адаптивних методичних підходів до формування математичних знань учнів спеціальної школи. Це дозволяє розширити наукове розуміння проблеми та створити методичну основу для підвищення результативності навчання математики в умовах реалізації концепції "Математика 4.0".

**Мета статті.** Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні та узагальненні підходів до формування й розвитку математичних знань учнів з ООП 5-6 класів спеціальної школи на основі використання цифрових технологій у контексті концепції "Математика 4.0".

Завдання статті:

1) дослідити психолого-педагогічні умови та дидактичні можливості цифровізованого освітнього середовища

2) to substantiate methodological approaches to the formation and development of mathematical knowledge among pupils in Years 5-6 of a special school using adaptive digital teaching tools, taking into account the main scientific and practical constraints;

3) to develop practical recommendations for improving the effectiveness of mathematical training for pupils in special schools within the framework of the "Mathematics 4.0" concept.

**Results and discussion.** The acquisition of mathematical knowledge by pupils with SEN in Years 5-6 of a special school within a digitalised educational environment, shaped in accordance with the "Mathematics 4.0" concept, is determined by a combination of cognitive, emotional-volitional and motivational factors that determine the specific nature of the perception and processing of educational information. This category of pupils is characterised by difficulties in forming abstract concepts, short attention spans, slow processing of symbolic structures, and an increased dependence of learning outcomes on external pedagogical support. Within the "Mathematics 4.0" approaches, digital technologies-provided they are used in a pedagogically motivated manner-create additional opportunities to compensate for these characteristics through a combination of visualisation, step-by-step learning and personalised adaptation of the learning pace (Table 1).

у формуванні математичних знань учнів з ООП 5-6 класів спеціальної школи;

2) обґрунтувати методичні підходи до формування й розвитку математичних знань учнів 5-6 класів спеціальної школи із застосуванням адаптивних цифрових засобів навчання з урахуванням основних науково-практичних обмежень;

3) розробити практичні рекомендації щодо підвищення результативності математичної підготовки учнів спеціальної школи в умовах реалізації концепції "Математика 4.0".

**Виклад основного матеріалу.**

Засвоєння математичних знань учнями з ООП у 5-6 класах спеціальної школи в умовах цифровізованого освітнього середовища, сформованого відповідно до концепції "Математика 4.0", визначається поєднанням когнітивних, емоційно-вольових і мотиваційних чинників, що зумовлюють специфіку сприйняття та опрацювання навчальної інформації. Для цієї категорії учнів характерними є труднощі формування абстрактних понять, нестійкість уваги, уповільнене опрацювання символічних структур і підвищена залежність результатів навчання від зовнішньої педагогічної підтримки. У межах підходів "Математики 4.0" цифрові технології за умови педагогічно вмотивованого використання створюють додаткові можливості для компенсації зазначених особливостей завдяки поєднанню візуалізації, поетапності засвоєння та персоналізованої адаптації навчального темпу (табл. 1).

Table 1

**Psychological and pedagogical characteristics of mathematical knowledge acquisition by pupils with SEN in Years 5-6 in a digitalised educational environment**

Psychological and pedagogical aspect	Manifestations in mathematics teaching	Didactic potential of digital technologies
Perception and attention	Limited concentration, rapid fatigue	Interactive visualisation, short learning blocks
Memory	Preference for involuntary memorisation	Repetitive exercises, multimodal presentation
Thinking	Difficulties with abstraction, the advantage of visualisation	Virtual models, dynamic manipulatives

<b>Psychological and pedagogical aspect</b>	<b>Manifestations in mathematics teaching</b>	<b>Didactic potential of digital technologies</b>
Motivation	Fickle interest, dependence on reinforcement	Gamification, instant feedback
Emotional and volitional sphere	Anxiety, low self-confidence	Adaptive complexity, safe educational environment

Source: compiled by the author based on [3: 59; 4: 572; 6: 220-221; 8: 223; 9]

The psychological and pedagogical characteristics outlined in Table 1 determine the rationale for the practical application of digital technologies in mathematics teaching in modern special schools, guided by the principles of "Mathematics 4.0", in particular personalisation and data-driven management of the educational process. Given limited sustained attention, it is effective to organise learning through short digital modules lasting 5-7 minutes, within which a single mathematical operation or concept is presented in a visualised form, reinforced by a practical activity and immediately tested via an interactive task. [6: 221]. In the practice of special schools, this is implemented, in particular, through digital calculators for computational skills, where the performance of similar operations is accompanied by immediate formative feedback without emphasising errors as learning failures. The characteristics of memory dictate the pedagogical value of repeated, varied revision of the learning material, which, in the context of "Mathematics 4.0", is implemented through digital learning scenarios with the accumulation of individual learning data. The combination of textual, graphical and audiovisual components contributes to a more lasting consolidation of mathematical concepts. For instance, when studying fractions, pupils can simultaneously observe visual models of dividing a whole, manipulate objects on the screen and relate them to numerical notation, which reduces the level of abstraction of the material and supports meaningful learning. The predominance of visual-imaginative

Наведені в таблиці 1 психолого-педагогічні особливості визначають логіку практичного застосування цифрових технологій у навчанні математики в сучасній спеціальній школі з орієнтацією на принципи "Математики 4.0", зокрема персоналізацію та даноорієнтоване управління освітнім процесом. В умовах обмеженої довільної уваги ефективною є організація навчання через короткі цифрові модулі тривалістю 5-7 хвилин, у межах яких одна математична дія або поняття подається у візуалізованій формі, підкріплюється практичною дією та одразу перевіряється інтерактивним завданням. [6: 221]. У практиці спеціальної школи це реалізується, зокрема, через цифрові тренажери обчислювальних навичок, де виконання однотипних операцій супроводжується миттєвим формувальним зворотним зв'язком без акцентування на помилках як на навчальних невдачах. Особливості пам'яті зумовляють педагогічну доцільність багаторазового, варіативного повторення навчального матеріалу, що в умовах "Математики 4.0" реалізується через цифрові сценарії навчання з накопиченням індивідуальних навчальних даних. Поєднання текстових, графічних та аудіовізуальних компонентів сприяє стійкішому закріпленню математичних понять. Так, під час вивчення дробів учні можуть одночасно спостерігати візуальні моделі поділу цілого, маніпулювати об'єктами на екрані та співвідносити їх із числовим записом, що знижує рівень абстрактності матеріалу та підтримує осмислене навчання. Переважання наочно-

thinking makes virtual manipulatives, digital geometric constructors and simulations particularly effective, as they allow pupils to "experience" mathematical operations in real time, observing patterns and the consequences of changes. In practice, this manifests itself in the ability to model changes in quantities, proportions or geometric shapes without overloading students with verbal explanations [3: 59]. Motivational and emotional-volitional aspects are supported through the creation of an adaptive digital environment in which the student works at their own pace, accumulates positive learning experiences and gradually builds confidence in their own mathematical abilities. In such conditions, digital technologies align with the "Mathematics 4.0" ideology, serving not only as a means of knowledge delivery but also as a mechanism for psychological and pedagogical support and personalised learning in a special school.

The didactic potential of digital technologies in teaching mathematics to pupils in special schools, within the context of the 'Mathematics 4.0' concept, lies in the ability to purposefully transform the content and logic of educational activities in accordance with pupils' individual educational needs and learning capabilities. In today's context, digital tools enable learning to be organised as a guided cognitive-practical process based on adaptability, a step-by-step approach and the use of data on pupils' learning activities, in which mathematical concepts are acquired through action, visual modelling and the gradual increase in the complexity of learning tasks, ensuring a pedagogically appropriate combination of structure and flexibility in learning (Table 2).

образного мислення робить особливо ефективними віртуальні маніпулятиви, цифрові геометричні конструктори й симуляції, які дозволяють учням "проживати" математичні дії в динаміці, спостерігаючи закономірності та наслідки змін. У практичній діяльності це проявляється в можливості моделювання змін величин, пропорцій або геометричних форм без перевантаження словесними поясненнями [3: 59]. Мотиваційний та емоційно-вольовий аспекти підтримуються через створення адаптивного цифрового середовища, у якому учень працює у власному темпі, накопичує позитивний навчальний досвід і поступово формує впевненість у власних математичних можливостях. У таких умовах цифрові технології відповідають ідеології "Математики 4.0", виконуючи функцію не лише засобу подання знань, а й механізму психолого-педагогічної підтримки та персоналізованого навчання в спеціальній школі.

Дидактичний потенціал цифрових технологій у викладанні математики для учнів спеціальної школи в контексті концепції "Математика 4.0" полягає в можливості цілеспрямовано трансформувати зміст і логіку освітньої діяльності відповідно до індивідуальних освітніх потреб і навчальних можливостей учнів. У сучасних умовах цифрові засоби дозволяють організувати навчання як керований пізнавально-практичний процес, заснований на адаптивності, поетапності та використанні даних про навчальну діяльність учнів, у якому математичні поняття засвоюються через дію, наочне моделювання та поступове ускладнення навчальних завдань, що забезпечує педагогічно доцільне поєднання структурованості й гнучкості навчання (табл. 2).

**The didactic potential of digital technologies in teaching mathematics to pupils in special schools**

<b>Didactic approach</b>	<b>Educational effect in mathematics teaching</b>	<b>Pedagogically appropriate areas of application</b>
Visualisation and modelling	Understanding mathematical relationships and dependencies	Introduction of new concepts, explanation of material
Adapting the level of difficulty	Aligning the workload with the pupil's abilities	Individual and group differentiation
Interactive practice	Sustained skill development	Consolidation and automation of actions
Formative assessment	Monitoring without stress or punishment	Ongoing monitoring and correction
Practical contextualisation	Transferring knowledge to everyday activities	Development of applied mathematical skills

Source: compiled by the author based on [1: 11; 5: 716; 11; 14; 15: 612]

The content of Table 2 reflects the didactic approaches to the use of digital technologies that correspond to the principles of "Mathematics 4.0" and enable the specification of mechanisms for their practical implementation in the contemporary context of a special school. Visualisation and modelling of mathematical objects facilitate the transition from formal manipulation of symbols to meaningful identification of relationships between quantities. In practice, this is achieved through dynamic models and interactive environments that allow pupils to explore mathematical relationships in a guided format [14]. Adapting the complexity of digital tasks creates the basis for implementing personalised learning pathways without isolating pupils from the shared educational process. In the context of special schools, this manifests itself in the use of digital platforms that adjust the level of support, the pace of completion and the presentation of tasks based on the results of the student's learning activities, ensuring the steady development of mathematical skills [15: 612]. Interactive training is a tool for the systematic

Зміст таблиці 2 відображає дидактичні напрями використання цифрових технологій, що відповідають принципам "Математики 4.0" та дозволяють конкретизувати механізми їх практичної реалізації в сучасних умовах спеціальної школи. Візуалізація й моделювання математичних об'єктів забезпечують перехід від формального оперування символами до осмисленого виявлення зв'язків між величинами. На практиці це реалізується через динамічні моделі й інтерактивні середовища, які дозволяють учням досліджувати математичні залежності в керованому форматі [14]. Адаптація складності цифрових завдань створює основу для реалізації персоналізованих освітніх траєкторій без ізоляції учнів від спільного освітнього процесу. У практиці спеціальної школи це проявляється у використанні цифрових платформ, що змінюють рівень допомоги, темп виконання та форму подання завдань на основі результатів навчальних дій учня, забезпечуючи стабільний розвиток математичних умінь [15: 612]. Інтерактивне тренування є інструментом системного формування навичок

development of skills through regular practice in a digital environment with continuous formative feedback. Formative assessment in the "Mathematics 4.0" framework is not focused on identifying errors, but on tracking the dynamics of knowledge acquisition, which allows for the timely adjustment of the teacher's instructional actions and the student's learning trajectory.

The practical contextualisation of mathematical knowledge enhances its functional significance through integration into real-life educational situations, in particular tasks related to orientation in time and space and the performance of basic calculations. In such conditions, digital technologies within the framework of "Mathematics 4.0" are not merely an auxiliary tool, but a methodological mechanism for modernising mathematics teaching in special schools, aimed at enhancing its accessibility, effectiveness and practical value.

The formation and development of mathematical knowledge among pupils in Years 5-6 of special schools, using adaptive digital teaching tools within the "Mathematics 4.0" framework, should be viewed as a methodologically guided process of gradual mastery of mathematical content, within which digital resources serve as a tool for the flexible organisation of learning activities in accordance with the individual learning dynamics of pupils, based on an analysis of the results of their learning activities (Table 3).

шляхом регулярного вправлення в цифровому середовищі з постійним формувальним зворотним зв'язком. Формувальне оцінювання в логіці "Математики 4.0" орієнтоване не на фіксацію помилок, а на відстеження динаміки засвоєння знань, що дозволяє своєчасно коригувати навчальні дії педагога та навчальну траєкторію учня.

Практична контекстуалізація математичних знань підсилює їхню функціональну значущість через інтеграцію в реальні навчально-життєві ситуації, зокрема завдання, пов'язані з орієнтацією в часі, просторі та виконанням елементарних розрахунків. У таких умовах цифрові технології у межах "Математики 4.0" є не допоміжним засобом, а методичним механізмом оновлення навчання математики в спеціальній школі, спрямованим на підвищення його доступності, результативності та практичної цінності.

Формування й розвиток математичних знань учнів 5-6 класів спеціальної школи із застосуванням адаптивних цифрових засобів навчання в межах концепції "Математика 4.0" доцільно розглядати як методично керований процес поетапного засвоєння математичного змісту, у межах якого цифрові ресурси є інструментом гнучкої організації навчальних дій відповідно до індивідуальної динаміки навчання учнів на основі аналізу результатів їхньої навчальної діяльності (табл. 3).

Table 3

**Methodological approaches to the formation and development of mathematical knowledge among pupils in Years 5-6 of a special school using adaptive digital tools**

Methodological approach	Methodological content	Role of adaptive digital tools
Step-by-step development of knowledge	Gradual increase in the complexity of mathematical operations	Adjustment of pace and number of repetitions
Guided independence	Transition from support to independent actions	Adaptive prompts of varying intensity
Variety of learning scenarios	Application of knowledge in varying conditions	Generation of multi-level tasks

<b>Methodological approach</b>	<b>Methodological content</b>	<b>Role of adaptive digital tools</b>
Analysis of learning errors	Awareness of common errors	Personalised corrective feedback
Monitoring of learning progress	Assessment of progress over time	Automated collection of results

Source: compiled by the author based on [3: 61; 8: 226-227; 9; 10: 19; 12: 235]

These methodological approaches are implemented in contemporary special school practice as a system of adaptive support for mathematics learning, consistent with the principles of "Mathematics 4.0", in particular personalisation and data-driven management of the educational process. The step-by-step acquisition of knowledge ensures the retention of mathematical material, as digital tools allow for the assessment of a pupil's readiness to progress to the next level of complexity based on the consistent performance of basic arithmetic operations without overloading them with teaching material. Guided autonomy is achieved by gradually reducing the volume of digital prompts as the student moves from performing actions by example to applying them independently, whilst maintaining confidence in their learning and consistent results. The variability of learning scenarios facilitates the transfer of mathematical knowledge to new learning situations, which helps to overcome rote learning and foster flexibility in the application of mathematical skills. In practice, this is achieved through adaptive tasks with variable conditions and parameters [5: 715-716]. Error analysis in the digital environment, within the "Mathematics 4.0" framework, serves an educational rather than a monitoring function, as the student receives personalised remedial tasks aimed at addressing specific gaps in knowledge [4: 571]. Monitoring of learning dynamics provides the teacher with an objective analytical basis for making methodological decisions, allowing them to adjust the pace, content and complexity of learning in accordance with pupils' individual progress. In this way, adaptive digital tools

Зазначені методичні підходи реалізуються в сучасній практиці спеціальної школи як система адаптивної підтримки навчання математики, що відповідає принципам "Математики 4.0", зокрема персоналізації та даноорієнтованого управління освітнім процесом. Поетапне формування знань забезпечує стійкість засвоєння математичного матеріалу, оскільки цифрові засоби дозволяють фіксувати готовність учня до переходу на наступний рівень складності на підставі стабільного виконання базових обчислювальних операцій без перевантаження навчальним матеріалом. Керована самостійність досягається шляхом поступового зменшення обсягу цифрових підказок, коли учень переходить від виконання дій за зразком до їх самостійного застосування, зберігаючи навчальну впевненість і стабільність результатів. Варіативність навчальних сценаріїв сприяє перенесенню математичних знань у нові навчальні ситуації, що дозволяє подолати механічне заучування та сформувати гнучкість застосування математичних умінь. На практиці це реалізується через адаптивні завдання зі змінними умовами та параметрами [5: 715-716]. Аналіз помилок у цифровому середовищі в логіці "Математики 4.0" виконує навчальну, а не контрольну функцію, оскільки учень отримує персоналізовані корекційні завдання, спрямовані на усунення конкретних прогалин у знаннях [4: 571]. Моніторинг навчальної динаміки забезпечує педагогу об'єктивну аналітичну основу для ухвалення методичних рішень, дозволяючи коригувати темп, зміст і складність навчання відповідно до індивідуального прогресу учнів. У такий спосіб адаптивні цифрові засоби

are integrated into the methodological system of teaching mathematics in a special school as a key element in implementing the "Mathematics 4.0" concept, aimed at enhancing the effectiveness, accessibility and sustainability of mathematical education.

The introduction of digital technologies into mathematics teaching at a special school within the framework of the "Mathematics 4.0" concept is accompanied by a range of theoretical and practical challenges that limit their actual educational impact [10; 15]. One of the main issues is the formalised interpretation of individualised learning, in which digital tools are used as universal instruments without taking into account cognitive dynamics, psychophysiological capabilities and the actual educational needs of pupils. Under such conditions, adaptability is reduced to minimal changes in the complexity of tasks and does not ensure the formation of fully-fledged individual educational trajectories, which contradicts the ideology of "Mathematics 4.0" as a personalised, data-driven approach. A significant problem remains the limited availability of high-quality digital resources adapted to the needs of special schools, as most digital platforms are geared towards mainstream education and require significant methodological refinement. This results in the fragmented and sporadic use of digital technologies, dependent on the individual initiative of the teacher and the material and technical conditions of the educational institution [9]. Furthermore, the problem of digital inequality is exacerbated by unequal access to devices, software and a stable digital environment, which, in the context of special schools, makes continuous learning impossible and exacerbates educational differentiation. A significant limiting factor is the insufficient methodological readiness of teachers to work within the "Mathematics 4.0" framework, where proficiency in digital tools is not accompanied by a developed understanding of their didactic role in teaching mathematics to pupils with SEN [10: 18]. The consequence of this is the superficial use of technology, where the

інтегруються в методичну систему викладання математики в спеціальній школі як важливий елемент реалізації концепції "Математика 4.0", спрямований на підвищення результативності, доступності та стійкості математичної підготовки.

Упровадження цифрових технологій у навчання математики в спеціальній школі в межах концепції "Математика 4.0" супроводжується комплексом науково-практичних проблем, що обмежують їх реальний освітній ефект [10; 15]. Однією з основних є формалізоване трактування індивідуалізації навчання, за якого цифрові засоби використовуються як універсальні інструменти без урахування когнітивної динаміки, психофізіологічних можливостей і реальних освітніх потреб учнів. У таких умовах адаптивність зводиться до мінімальної зміни складності завдань і не забезпечує формування повноцінних індивідуальних освітніх траєкторій, що суперечить ідеології "Математики 4.0" як персоналізованого, даноорієнтованого підходу. Суттєвою проблемою залишається обмежена доступність якісних цифрових ресурсів, адаптованих до потреб спеціальної школи, оскільки більшість цифрових платформ орієнтовані на масову освіту й потребують значного методичного доопрацювання. Це спричиняє фрагментарне й епізодичне використання цифрових технологій, залежне від індивідуальної ініціативи вчителя та матеріально-технічних умов закладу освіти [9]. Додатково загострюється проблема цифрової нерівності, пов'язана з неоднаковим рівнем доступу до пристроїв, програмного забезпечення й стабільного цифрового середовища, що в умовах спеціальної школи унеможливає безперервність навчання та посилює освітню диференціацію. Вагомим обмежувальним чинником є недостатня методична готовність педагогів до роботи в логіці "Математики 4.0", коли володіння цифровими інструментами не супроводжується сформованим розумінням їхньої дидактичної ролі в навчанні математики учнів з ООП [10: 18]. Наслідком цього є імітаційне використання технологій, за якого

digital form replaces the teaching methodology. A separate problem is the lack of alignment between digital tools and the current educational programmes of special schools, as well as the absence of clear methodological guidelines for implementing the "Mathematics 4.0" concept, which complicates the assessment of learning outcomes and the dissemination of effective practices.

Improving the effectiveness of developing mathematical knowledge among pupils with SEN in Years 5-6 of special schools using digital technologies should be carried out within the framework of the "Mathematics 4.0" concept, which provides for personalised and adaptive management of the educational process based on learning data. It is recommended that digital tools be integrated into the learning structure as a methodologically sound instrument for the step-by-step development of knowledge, with a clear distinction between their functions at the stages of explanation, practice and consolidation of the learning material. The use of digital platforms for the continuous monitoring of individual learning dynamics, with subsequent adjustment of the pace and complexity of tasks, is practically effective, ensuring that educational requirements are aligned with pupils' actual capabilities. Formative assessment should be used as a means of supporting motivation and awareness of learning progress, avoiding the dominance of the monitoring function of digital tools. An important recommendation is to combine digital and traditional pedagogical approaches, whereby technology complements rather than replaces the teacher's role, preserving their leading role in the meaningful organisation of learning and the psychological and pedagogical support of students. A necessary condition for improving the effectiveness of digital learning is targeted methodological training of teachers to work within the "Mathematics 4.0" framework, in particular the development of skills to design adaptive learning scenarios and interpret the results of digital monitoring. Under such conditions,

цифрова форма підміняє навчальну методику. Окрему проблему становить неузгодженість цифрових засобів із чинними освітніми програмами спеціальної школи та відсутність чітких методичних орієнтирів реалізації концепції "Математика 4.0", що ускладнює оцінювання результативності навчання й поширення ефективних практик.

Підвищення результативності формування математичних знань учнів з ООП 5-6 класів спеціальної школи засобами цифрових технологій доцільно здійснювати в межах концепції "Математика 4.0", що передбачає персоналізоване й адаптивне управління освітнім процесом на основі навчальних даних. Цифрові засоби рекомендовано інтегрувати у структуру навчання як методично обґрунтований інструмент поетапного формування знань, із чітким розмежуванням їхніх функцій на етапах пояснення, тренування та закріплення навчального матеріалу. Практично ефективним є використання цифрових платформ для постійного моніторингу індивідуальної навчальної динаміки з подальшою корекцією темпу й складності завдань, що забезпечує узгодження навчальних вимог із реальними можливостями учнів. Формувальне оцінювання доцільно застосовувати як засіб підтримки мотивації та усвідомлення навчального прогресу, уникаючи домінування контролювальної функції цифрових інструментів. Важливою рекомендацією є поєднання цифрових і традиційних педагогічних підходів, за якого технології доповнюють, а не замінюють діяльність учителя, зберігаючи його провідну роль у смисловій організації навчання та психолого-педагогічному супроводі учнів. Необхідною умовою підвищення результативності цифрового навчання є цілеспрямована методична підготовка педагогів до роботи в логіці "Математики 4.0", зокрема розвиток умінь проектувати адаптивні навчальні сценарії та інтерпретувати результати цифрового моніторингу. За таких умов цифрові технології сприяють не лише

digital technologies contribute not only to improving the quality of mathematical education but also to the formation of a sustainable learning experience for pupils in special schools.

**Conclusions and research perspectives.** The study found that the "Mathematics 4.0" concept forms a comprehensive scientific and methodological basis for updating the process of teaching mathematics in special schools, within which digital technologies serve as a tool for personalised and adaptive management of the learning activities of pupils with SEN. It has been established that the didactic and methodological potential of digital tools is realised only if they are integrated into a phased model of mathematical knowledge development, focused on individual learning dynamics, formative assessment and guided student autonomy. It has been revealed that the main scientific and practical challenges in the implementation of digital technologies in special mathematics education are the formalised interpretation of individualised learning, limited availability of adapted digital resources, the existence of the digital divide, teachers' insufficient methodological readiness to work within the "Mathematics 4.0" framework, and the lack of alignment between digital tools and current educational programmes. The combination of these problems limits the transformative potential of digitalisation and results in the fragmented nature of its practical implementation. It is argued that improving the effectiveness of mathematical knowledge acquisition among pupils in Years 5-6 of a special school is possible provided there is a holistic implementation of the principles of "Mathematics 4.0", in particular personalisation, adaptability and data-driven pedagogical decision-making, as well as the preservation of the teacher's leading role in organising and providing meaningful guidance throughout the educational process.

Prospects for further research relate to the empirical evaluation of the effectiveness of "Mathematics 4.0" models in special schools, the development of

підвищенню якості математичної підготовки, а й формуванню стійкого навчального досвіду учнів спеціальної школи.

**Висновки та перспективи досліджень.** У процесі дослідження встановлено, що концепція "Математика 4.0" формує цілісну науково-методичну основу оновлення процесу викладання математики в спеціальній школі, у межах якої цифрові технології є інструментом персоналізованого й адаптивного управління навчальною діяльністю учнів з ООП. З'ясовано, що дидактичний і методичний потенціал цифрових засобів реалізується лише за умови їх інтеграції в поетапну модель формування математичних знань, орієнтовану на індивідуальну навчальну динаміку, формувальне оцінювання та керовану самостійність учнів. Виявлено, що основними науково-практичними проблемами впровадження цифрових технологій у спеціальній математичній освіті є формалізоване трактування індивідуалізації навчання, обмежена доступність адаптованих цифрових ресурсів, наявність цифрової нерівності, недостатня методична готовність педагогів до роботи в логіці "Математики 4.0" та неузгодженість цифрових інструментів із чинними освітніми програмами. Сукупність зазначених проблем обмежує трансформаційний потенціал цифровізації й зумовлює фрагментарність її практичної реалізації. Обґрунтовано, що підвищення результативності формування математичних знань учнів 5-6 класів спеціальної школи можливе за умови цілісного впровадження принципів "Математики 4.0", зокрема персоналізації, адаптивності та даноорієнтованого прийняття педагогічних рішень, а також збереження провідної ролі вчителя в організації та смислового супроводі освітнього процесу.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричним оцінюванням ефективності моделей "Математики 4.0" у спеціальній школі, розробленням

criteria for measuring learning dynamics, the creation of standardised adaptive digital resources, and the study of their long-term impact on the academic achievement and educational integration of pupils with SEN.

критеріїв вимірювання навчальної динаміки, створенням стандартизованих адаптивних цифрових ресурсів і вивченням їхнього довгострокового впливу на навчальну успішність та освітню інтеграцію учнів з ООП.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Andrieieva, A., Dryhach, T., & Pryprosta, K. (2025). Mobilni zastosunki dlia vyvchennia matematyky u pochatkovii shkoli [Mobile applications for learning mathematics in primary school]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 13(4), 7-14. DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i4-001 [in Ukrainian].
2. Brydun, V.L., & Pekarska, Y.T. (2025). Osoblyvosti navchannia matematyky v deiakyykh krainakh z rozvynenoiu ekonomikoiu [Features of teaching mathematics in some economically developed countries]. *Information Technologies in Education*, 2(58), 27-40. DOI: 10.14308/ite000797 [in Ukrainian].
3. Kliap, M.I. (2025). Okremi pytannia vyvchennia matematyky uchniamy z porushenniamy intelektu [Some issues of studying mathematics by students with intellectual disabilities]. *Pedahohichna innovatyka: suchasnist ta perspektyvy – Pedagogical Innovation: Modernity and Prospects*, 9, 58-62. DOI: 10.32782/ped-uzhnu/2025-9-10 [in Ukrainian].
4. Abdulah, N.N., Faqihah Bahari, S.S., Zakaria, N.A., Abu Talib, R., & Maat, S.M. (2025). Inclusive mathematics education for students with special educational needs: A systematic review and bibliometric analysis of strategies and interventions. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 15(5), 564-585. DOI: 10.6007/IJARBS/v15-i5/25486 [in English].
5. Azid, N., Hasan, R., Nazarudin, N.F.M., & Md-Ali, R. (2020). Embracing Industrial Revolution 4.0: The effect of using Web 2.0 tools on primary school students' mathematics achievement (Fraction). *International Journal of Instruction*, 13(3), 711-728. DOI: 10.29333/iji.2020.13348a [in English].
6. Cole, S.M., Murphy, H.R., Frisby, M.B., Grossi, T.A., & Bolte, H.R. (2021). The relationship of special education placement and student academic outcomes. *The Journal of Special Education*, 54(4), 217-227. DOI: 10.1177/0022466920925033 [in English].
7. Filiz, A. (2024). The landscape of mathematics and mathematics education research in special education: A bibliometric analysis. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 17(1), 15-24. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1462055.pdf> [in English].
8. Kırmızıgül, H.G. (2022). Teachers' experiences, problems and solutions regarding special education and inclusive education in secondary school mathematics lessons: The case of Turkiye. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 9(4), 219-232. DOI: 10.17278/ijesim.1159553 [in English].
9. Kramarenko, T., Bondar, K., & Shestopalova, O. (2021). The ICT usage in teaching mathematics to students with special educational needs. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840(1), 012009. DOI: 10.1088/1742-6596/1840/1/012009 [in English].
10. Layco, E.P. (2022). Mathematics Education 4.0: Teachers' competence and skills readiness in facing the impact of Industry 4.0 on education. *Journal of Positive School Psychology*, 6(2), 12-33. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/profile/Eddiebal-Layco-2/publication/361312321> [in English].
11. Özdemir, S., & Kılıç, Y. (2023). Investigating special education teachers' views on mathematics instruction process: Suggestions for sustainable special education in mathematics instruction. *Sustainability*, 15(4), 3584. DOI: 10.3390/su15043584 [in English].

12. Pappachan, P., Piyakanjana, S., Syofyan, H., & Nugroho, G. (2025). Innovative horizons: The role of AI and robotics in special education. In *AI Developments for Industrial Robotics and Intelligent Drones*. IGI Global Scientific Publishing, 231-256 [in English].
13. Siregar, E., & Simorangkir, M.R.R. (2021). Understanding of inclusion school teachers in children with special needs in the 4.0 education era. *International Journal of Recent Innovations in Academic Research*, 5(6), 33-37. Retrieved from: <https://www.ijriar.satwebview.in/docs/2021/2021-june/IJRIAR-05.pdf> [in English].
14. Taja-on, E.P., Dajero, B.K.C., & Barete, M.G. (2025). Mathematics and modern society: A Delphi study exploring Mathematics Education towards Education 4.0. *Educational Point*, 2(1), e120. DOI: 10.71176/edup/16534 [in English].
15. Zulkipli, N.H., & Musa, M. (2022). Education 4.0: An analysis of teachers' attitude towards the use of technology in teaching mathematics. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(7), 609-614. DOI: 10.18178/ijiet.2022.12.7.1660 [in English].

Received: October 20, 2025  
Accepted: November 17, 2025



---

UDC 371.2 (09);159.98  
DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.16

## FAIRY-TALE THERAPY AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL METHOD IN WORKING WITH SOCIALLY EXCLUDED YOUTH, PUPILS WITH SPECIAL NEEDS

O. V. Voznyuk\*, O. A. Miroshnychenko\*\*

*The widespread use of fairy-tale materials in the educational process and psychocorrectional work stems from the imperatives of the new post-non-classical scientific paradigm, which is implemented in uniting the scientific and mythological worldviews, when, on the one hand, there is a need for theoretical interpretation of mythological ideas of humanity, and on the other hand, there is a need for using the mythological knowledge and metaphorical forms of their representation in scientific searches. Under such conditions, the fairy-tale-metaphorical resource of human development finds actualization in modern psychological and pedagogical science, which studies the peculiarities of children's perception and understanding of fairy-tale content, which is considered as a means of upbringing, a special source of the formation of aesthetic feelings as well as a psychotherapeutic tool for solving many problems of children with special educational needs and the socially excluded youth.*

*Accordingly, the article outlines the main aspects of the fairy-tale not only as a developmental and educational, but also as a correctional and psychotherapeutic means of influencing children and youth.*

*It has been shown that the therapeutic effect of fairy-tale material largely stems from the effects of functional asymmetry of the hemispheres of the human brain when the right hemisphere functions mainly at the level of unconscious mental mechanisms. Thus, many problems of children with special educational needs and socially excluded youth are connected with the activity of these mental mechanisms and, at the psychotherapeutic level, acquire the status of psychiatric problems associated with fundamental psychotherapeutic phenomenon – the failure to react with the appropriate emotion to positive or negative events. Fairy tales and psychotherapeutic stories appeal to the right-hemisphere aspect of the psyche of children and youth, which realizes their psychotherapeutic effect, bringing many problems to the surface of the conscious activity of the psyche.*

---

**Keywords:** *fairy-tale, educational resource of a fairy-tale, fairy-tale as a means of upbringing, therapeutic resource of a fairy tale, concept of functional asymmetry of the cerebral hemispheres, diplasty, children with special educational needs, the socially excluded youth.*

---

\* Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
alexvoz@ukr.net

ORCID: 0000-0002-4458-2386

\*\* Doctor of Sciences (Psychology), Professor  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
perspektiva-z@ukr.net

ORCID: 0000-0002-5712-3752

## КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ МЕТОД У РОБОТІ З СОЦІАЛЬНО ВИКЛЮЧЕНОЮ МОЛОДДЮ, УЧНЯМИ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

О. В. Вознюк, О. А. Мірошниченко

*Широке застосування казкових матеріалів в освітньому процесі впливає із імперативів нової постнекласичної наукової парадигми, що реалізується у поєднанні наукового та міфологічного світорозуміння, коли, з одного боку, виявляється необхідність у теоретичній інтерпретації міфологічних уявлень людства, а з іншого, – використання у наукових пошуках міфологічних знань та метафоричних форм їх репрезентації. За таких умов, казково-метафоричний ресурс розвитку людини знаходить актуалізацію у сучасній психолого-педагогічній науці, що вивчає особливості сприйняття і розуміння дітьми казкового змісту, який розглядається як засіб виховання, особливе джерело формування естетичних почуттів, а також як психотерапевтичний інструмент для вирішення багатьох проблем дітей з особливими освітніми потребами та соціально ізольованої молоді.*

*Відповідно у статті окреслюються головні аспекти казки не тільки як розвивально-виховного, але й корекційно-терапевтичного засобу впливу на дітей і молодь.*

*Показано, що терапевтична дія казкового матеріалу значною мірою зумовлена ефектами функціональної асиметрії півкуль головного мозку людини, коли права півкуля функціонує переважно на рівні неусвідомлених психічних механізмів. Таким чином, багато проблем дітей з особливими освітніми потребами та соціально ізольованої молоді пов'язані з діяльністю цих психічних механізмів і на психотерапевтичному рівні набувають статусу психіатричних проблем, пов'язаних із фундаментальним психотерапевтичним феноменом – невідреагуванням як неспроможністю відповідної емоції реагувати на позитивні чи негативні події. Казки та психотерапевтичні оповідання звертаються до правопівкульної сторони психіки дітей та молоді, яка реалізує їх психотерапевтичний ефект, виводячи багато проблем на поверхню свідомої діяльності психіки.*

---

**Ключові слова:** чарівна казка, казка як засіб виховання, терапевтичний ресурс казки, концепція функціональної асиметрії півкуль головного мозку, дипластія, діти з особливими освітніми потребами, соціально ізольована молодь.

---

**Introduction of the issue.** In today's complex socio-economic conditions, the issue of comprehensive education and development of the human personality as the highest value of society is particularly acute. In this context, one should not underestimate the importance of beauty and harmony, that is, the aesthetic qualities of organizing people's lives and livelihoods. Modern scientists distinguish the spiritual and sanogenic function of beauty: this means that beauty can help preserve and maintain the health of a person and society. At the same time, the number of young people with special educational needs who require psychological and pedagogical assistance at a high professional level is growing [6]. Therefore, there is an urgent need to find new ways of working with people with special educational needs, which include socially excluded youth.

The first attempts to explain the essence of the concept of "social

exclusion" are associated with the 40s of the twentieth century. The term itself appeared in French sociology in the 1960s. In Ukraine, in 2002, within the framework of poverty research this term and the phenomena it reflects became the object of scientific research.

Social exclusion is interpreted as the removal of individuals or social groups from the social structure of society and social processes, the creation of conditions that do not allow these individuals or groups to play a significant role in society; a socially excluded person is an object of social work who, due to economic, political, religious, social, psychological and medical barriers, has completely or partially lost ties with society (A. Savitskaya [9]).

The definition of the concept of social exclusion, the analysis of its forms and causes, the grounding of various methodological approaches to the study of social exclusion are contained in the

works of many scientists – both Ukrainian and foreign [7-9; 12; 21; 23; 26], who study such aspects as the problem of unequal access to education, inequality (regarding remuneration) in the professional/labor sphere, the process of destruction of social ties, the factors and mechanisms that prevent social polarization.

It should be noted that psychocorrection in working with socially excluded youth presupposes certain ways of using art therapeutic forms, methods and techniques in pedagogical practice. A unique method of solving these problems is the method of fairy tale therapy [5].

**Current state of the issue.** Under such conditions, the fairy-tale-metaphorical resource of human development is extremely actual in modern psychological and pedagogical science, which studies the peculiarities of children's perception and understanding of fairy-tale content, which is considered as a means of upbringing, a special source of formation of aesthetic feelings. A significant number of scientific papers are devoted to the methodology of studying fairy tales. Modern authors study the influence of fairy tales on children's speech development, as well as they use fairy-tales in speech therapy work, psychocorrectional work, in studying the peculiarities of fairy tales' influencing the mental sphere of the preschooler's personality [3]. The study of folk art, in particular fairy tales, is associated with the famous names of Ukrainian researchers – O. Potebnia, M. Dragomanov, M. Sumtsov, I. Manzhura, I. Franko, I. Rudchenko, V. Hnatyuk and others. Many researchers have used the fairy-tales as a means of upbringing. Among them are the classics of pedagogy and modern teacher-methodologists:

K. Ushinsky, V. Sukhomlynsky, M. Stelmakhovich, S. Rusova, I. Bekh, A. Bogush and others [11]. The fairy-tale as a means of development and upbringing of children is widely used in Ukraine [2; 4; 6; 10] and abroad [13; 16; 22; 24; 29].

The fairy-tale is considered to be not only a developmental and upbringing, but also an effective correctional and therapeutic tool [1; 14; 15; 17; 18; 20; 27; 28].

**Aim of the research.** Accordingly, the purpose of the article is to outline the main aspects of the fairy-tale as not only a developmental, upbringing, but as correctional, and therapeutic means of influencing children and youth with special educational needs, the socially excluded youth.

**Research methods.** Among the methods used in the interdisciplinary study were not only the methods of theoretical analysis of the problem field, but also the applied tools have been used – the concept of functional asymmetry of the human cerebral hemispheres, as well as the therapeutic tools for the use of art technologies in the process of correcting the mental profile of children.

#### **Results and discussion.**

##### ***Historical background of the phenomenon of a fairy-tale***

In a historical context, we can talk about using a fairy-tale as an access code not only to the cultural and historical background of humanity, but also to a person's emotional mechanisms concerning mastering social reality, which can be illustrated by the "law of emotional reality of fantasy", which indicates that any emotion caused by both real and unreal events/objects is real. Thus, despite the events that occur in a fairy-tale, the basis of its influence on the child is a real emotion (L. Vygotsky) [5].

An important stage in the development of the teaching about fairy-tales, myths in the psychological aspect are connected with the works of S. Freud, K.-G. Jung and their followers. One of the first to discover and study the symbolic nature of a fairy-tale was S. Freud. According to him, fairy-tales and myths, as well as dreams, are the result of neurotic symptoms, a person's attempts to get rid of the tension that arises in the case of limiting his/her desire to satisfy own needs. The scientist noted that the prerogative of reading fairy-tales belongs to the child, while an adult must understand the negative effect by perceiving fairy-tales, which are an illusion that can only cause regression and fear. A different opinion was held by

C.-G. Jung, who believed that since fairy-tales reflect the problems of the being at all stages of the development of human society, their analysis makes it possible to explore the anatomy of the human psyche, the basic components of which are archetypes. Valuable for us is the statement that it is in myths and fairy-tales, as well as in dreams, that the human soul tells its own story.

So, from the point of view of Jungian analytical psychology, everything that happens in a fairy-tale is an intrapersonal psychological process, in which all elements (heroes, objects, events) represent different aspects of the personality. Heroes of fairy-tales in this case are often the embodiment of archetypes, and the psychological interpretation of a fairy tale consists in considering all fairy-tale characters, events, places and symbols as internal unconscious feelings, impulses, experiences and aspirations of a person.

In general, we can talk about a large number of scientists, including educationalists, who have devoted their research to the fairy-tale as the basis of a symbolic and mythological reflection of reality by a person and humanity in general.

One of the first to revive the professional interest of teachers in the fairy-tale was Vasyl Sukhomlynsky, who paid considerable attention to the use of the fairy-tale in working with children. V. Sukhomlynsky's "School of Joy" is well known, in which the Fairy-Tale Room, the Island of Wonders, the Corner of Dreams and the Magical School under the Blue Sky successfully operated, where new pedagogical ideas were born and implemented.

A feature of the use of fairy-tales in the educational system of the outstanding pedagogue is its harmonious and natural use in the process of daily teaching and upbringing of pupils. At the same time, according to V. Sukhomlynsky, a fairy-tale is an active creative process that covers all spheres of the child's spiritual life.

In general, the research of many scientists formed the basis of modern

effective methods of diagnosis, correction and development of personality using fairy-tales.

### ***Upbringing resources of fairy-tales***

As Vasyl Sukhomlynsky wrote, "a fairy-tale is a seed from which a child's emotional assessment of life phenomena grows" [11]. A fairy-tale is primarily used in the educational process as a means of developing child's personality and cultivating certain social/universal values that are formed in a child at the level of socio-psychological attitudes and settings.

With the help of a fairy-tale, the vocabulary is expanded, the child's thinking and speech are developed. The child learns to ask questions, answer them, build a phrase, a sentence, and later – a whole dialogue. Thus, through a fairy-tale, a child develops in comprehending the language. When reading a fairy-tale, one can find sayings and proverbs that help to understand the meaning of a fairy-tale and develop child's ability to perceive the polysemy of a word, its deep character.

In addition, fairy-tales provide a child with a positive upbringing influence, prepare to distinguish between courage and cowardice, truth and lies, intelligence and stupidity. Thus, the intrinsic value of fairy-tales lies in their impact on the multifaceted development of personality. The texts instill in a child the confidence in the triumph of truth, the victory of good over evil. Temporary failures of positive fairy-tale's characters are the norm, and after that, as a rule, the joy comes as a result of common efforts of positive fairy-tale's characters.

The developmental and upbringing functions of fairy-tales can be focused on several aspects.

1. The child's personal participation in fairy-tale events, when the characters and events unfold around the child's life, interests and personality.

2. An individual approach, when personalized fairy-tales can be developed to teach the child certain patterns of action in the real world, when, for example, if the child refuses to eat vegetables, the story can include

explanations of the benefits of vegetables, emphasizing how important they are for growing strong and healthy.

3. Emotional correction of behavior, when fairy-tales can solve child's specific psycho-emotional problems.

4. Fairy-tales act as an incentive for independent reading, which improves the child's language skills.

5. Fairy-tales can be the means of developing the child's creativity and imagination, when the fairy-tale acts as a means of improving writing and storytelling skills.

6. Fairy-tales can convey certain moral messages and values that are important to the child, which helps to form its strong ethical foundation.

7. The socializing potential of fairy-tales is important, when fairy-tales can create emotional ties between children and adults. This can be especially valuable for teachers, parents, or mentors who want to establish a deeper emotional connection with children including the children with special educational needs.

8. Fairy-tales can be the means to develop a child's critical thinking and problem-solving skills.

9. Fairy-tales serve to enhance a child's self-esteem, when the child can perceive itself as a hero or heroine, which can increase a child's self-esteem and self-confidence, encouraging to overcome real-life challenges [5; 30].

### ***Therapeutic/psychocorrectional aspects of fairy-tales***

Fairy-tale therapy is one of the varieties of art therapy, which involves high-quality professional training of specialists in the field of special and inclusive education. The use of fairy-tale therapy allows one to directly influence the emotional and sensory sphere of the personality, change behavior patterns, and actualize hidden resource capacities in difficult life situations. The effectiveness of using the fairy-tale therapy methods involves mastering it at a professional level, which requires the training of qualified teachers who are able to assist the personality in its formation, development, and self-realization, effectively interact with the client in order to provide him/her with

assistance, promptly respond to the client's requests, and improve their qualifications in conditions of rapid socio-economic changes.

In this context we can mention the workshop "*Fairy tale Therapy: Advanced Course*" [5] that provides for in-depth mastery of fairy-tale therapy in the following extremely important and relevant areas:

1) Stages of immersion in working with a fairy-tale. Creating a fairy-tale playing environment for children.

2) "Special effects" that help enhance the healing power of a fairy-tale; performing diagnostics using the fairy-tale therapy methods.

3) The "Hero's Path" technique.

4) Features of a fairy-tale for working with psychosomatic diseases.

5) Fairy-tale therapy as a way to create the children's intention to recover.

6) A fairy-tale as a means of correcting undesirable behavior in children.

7) Features of writing a fairy-tale for working with stress and fears.

8) A fairy-tale as a tool for working with loneliness.

9) Methods of fairy-tale therapy in working with the issue of self-sabotage.

10) Working with texts in the process of psychotherapy and psychocorrection of crisis states.

11) Using ready-made fairy-tales and the specifics of writing corrective and therapeutic fairy-tales for children and youth in a situation of grief.

12) Psychocorrectional fairy-tales for working with child-parent relationships; fairy-tales for finding solutions.

13) A fairy-tale as a way of modeling the future (for forming changes in life or getting out of a difficult situation).

14) Fairy-tale therapy as an opportunity for self-identification (in the profession, preferences, desires, etc.).

Thus, the methods of socio-pedagogical correction presupposing using fairy-tales as an art-technological tool is considered the most successful and effective when working with children's emotional and behavioral disorders. Fairy-tales enable the child to overcome its fears, anxiety, as well as to correct negative traits. Fairy-

tales also help children learn generally accepted moral and ethical norms and teach socially acceptable ways to express their own emotions [1].

Therapeutic fairy tales can be differentiated due to the following issues: "1) Fairy tales for fearful children; 2) Fairy tales for aggressive children; 3) Fairy tales for hyperactive children; 4) Fairy tales focused on the settlement of family relations (for example, parental divorce, etc.); 5) Fairy tales focused on coping with difficulties in socialization; 6) Fairy tales aimed at preventing neurotic disorders; 7) Fairy tales aimed at supporting a child facing death; 8) Fairy tale aimed at solving problems with self-esteem; 9) Fairy tales for children of war" [18; 27].

The appeal of fairy tales for the correction of fears and anxiety, lies, first of all, in the naturalness and genuine character of the plot line. In a figurative form, the child can experience the problems that all humanity has gone through (separation from parents, the problem of choice, injustice, etc.). The most important thing is that in a fairy-tale, evil is always punished, but even from bad deeds one can learn a good lesson [20; 28].

There are several methods of working with a fairy-tale: telling, rewriting, composing new fairy-tales, their analyzing, role-playing, drawing or making characters on their basis.

Children, as a rule, cannot talk about their fears that underlie anxiety. In the process of discussing a fairy-tale and working with it through drawing or making characters, while reviving their fear and playing with it, the child unconsciously understands that it can manage its fear itself. The child can be proposed to compose a story about its fear thus acting the fear out. After this the "fear" dolls or "fear" drawings can be destroyed. However, there are situations when the child has become friends with its doll, and the child does not want to part with the doll. Usually, this means that the original fear that formed the anxiety no longer scares the child.

Fairy-tales being an art technology for correcting anxiety, fears, and self-doubt

are also used in working with adults being the important factors for the correction of children's psychic problems. A fairy-tale can create a special, magical atmosphere thus calming and setting child's mood for the positive victorious behavior, helping fight fears and other problems. Thanks to this, children reveal their potential personality, they feel protected, confident, and comfortable.

Each "magical" fairy-tale is heterogeneous and consists of several interconnected parts.

The first part – the beginning of the fairy-tale – introduces the listeners to the plot, the main theme, and prepares them for further events. This is an introductory part revealing the main problem highlighted in the fairy-tale and preparing the listener to answer what the listener can learn from this fairy-tale and what it can teach.

The main part – the development of the plot – plays a practical role. It reflects the position of the protagonist. It fully reveals:

1) problems that the fairy-tale's protagonist has to solve;

2) a means (most often it is a fairy-tale assistant) that helps the protagonist of the fairy-tale to cope with the difficulties that arise, and achieve the goal;

3) the attitude of the protagonist to himself/herself, his/her self-esteem; attitude to the world and to those fairy-tale's characters who surround the main character.

From this part of the fairy-tales it is very important to draw a conclusion, to understand and realize the main problems and difficulties of the protagonist, the mistakes he/she made, so that, when dealing with similar situations in real life, if possible, not to make the same mistakes. In children who are just starting to learn life, understanding these problems occurs more at a subconscious level, while in adults it is mostly conscious.

The final component of each fairy-tale is the resolution of the problem/conflict arising in the second part. In it, the protagonist overcomes all difficulties, is rewarded by fate for the good he/she has created, and evil, which is necessarily

present in every fairy-tale, turns out to be defeated and punished [15; 17].

Thus, the end of the fairy-tale is the most important.

At large, each fairy-tale is a set of structural elements that help to implement its main functions and achieve the set goal. When working with fairy-tales, it is possible to use various forms of presenting the material (telling and composing the fairy-tale, drawing and modeling its characters, using image therapy as well as presenting fairy tales using different social roles, etc.), that is, it is important to use fairy-tale tools in a harmonious complex [14].

In acting out scenes from a fairy-tale, which are often loved by younger children, the participants tend to identify themselves with various characters of fairy-tales thus reincarnate these characters in a magical environment of the fairy-tale. The teacher can use a number of accessories (cloaks, crowns, hats, toy swords, baskets, scarves, fans, jewelry, fabrics, etc.) so that children, while dressing in front of a mirror, "assemble" the necessary images. By changing the image, the teacher can change the character, behavior and communication style of the training participants, encourage them to overcome their own fears, anxiety, and negative attitudes [19].

In this context, we can cite many fairy-tales (psychotherapeutic stories) that tell of events indirectly alleviating many children's problems, for example *the problem of enuresis* which make children to be excluded persons (refer to *The Story of the Baby Elephant on Fire* [25]).

**Conclusions and research perspectives.** 1. The fairy-tale is analyzed not only as a developmental, educational but also as a correctional and therapeutic tool for children with special educational needs and for the excluded youth.

2. The therapeutic effect of fairy-tale material largely stems from the concept of functional asymmetry of the hemispheres of the human brain. The right hemisphere is responsible for the direct figurative-metaphorical, emotional-expressive

perception of reality by a person of the external world, when this perception is realized mainly at the level of unconscious mental mechanisms [3]. Accordingly, many problems of children with special educational needs and the excluded youth in this case, are closely connected with the activity of these mental mechanisms and, at the psychotherapeutic level, acquire the status of psychiatric problems associated with fundamental psychotherapeutic phenomenon – *the failure to react* with the appropriate emotion to positive or negative events (failure to react adequately to social interactions may appear as disregard for other people's feelings and behavior thus developing in persons the distorted picture of the world), with the inability of a person to realize and express these problems. Fairy-tales (psychotherapeutic stories) appeal specifically to the right-hemisphere aspect of the psyche of children and young people, which realizes their psychotherapeutic effect, bringing many problems to the surface of the conscious activity of the psyche.

3. On the other hand, fairy-tale material can express a paradoxical-mystical, miraculous aspect of reality, realizing a paradoxical-polysemantic, creative context of mental activity, enabling the children with special educational needs and the excluded youth to solve many life problems that arise from the inability to connect opposite mental states (refer to phenomenon of "*the cognitive dissonance*"). But it is precisely the process of such a unification that constitutes the fundamental ability of a person as a representative of *Homo sapiens – diplasty* – the ability to integrate in one behavioral/mental context opposite and mutually exclusive images, objects, thoughts, states.

The perspectives of the study are related to the need to research the psychotherapeutic effect of paradoxical content of fairy-tale material on correction of problematic conditions of children with special educational needs and the excluded youth.

**REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)**

1. Art-tekhnologii [Art Technologies]: navch.-metod. posib. / uklad.: O.A. Miroshnychenko. (2024). Zhytomyr: TOV "Vydavnychi dim Buk-Druk" [in Ukrainian].
2. Vasylevska, O. (2014). Suchasni tendentsii kazkoterapii v roboti praktychnoho psykholoha [Modern trends in fairy tale therapy in the work of a practical psychologist]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Ser. 12. Psykholohichni nauky – Scientific Journal of Mykhailo Dragomanov State University of Ukraine. Series 12. Psychological Sciences*, 44, 246-252 [in Ukrainian].
3. Vozniuk, O. (2013). Kazkovo-metaforychnyi resurs formuvannia naukovoho svitohliadu ditei [Fairytale-metaphorical resource for forming children's scientific worldview]. *Naukovi zapysky Maloi akademii nauk Ukrainy. Zbirnyk Naukovykh prats. Seriya: Pedagogichni nauky – Scientific notes of the Small Academy of Sciences of Ukraine. Collection of Scientific Works. Series: Pedagogical Sciences*, 3, 128-142 [in Ukrainian].
4. Kazachiner, O., & Boichuk, Yu. (2022). *Kazkoterapiia: pohlyblenyi kurs. Praktykum dlia zdobuvachiv vyshchoi osvity drugoho (mahisterskoho) rivnia za spetsialnostiamy 012 "Doshkilna osvita", 013 "Pochatkova osvita", 016 "Spetsialna osvita", dlia vykhovateliv zakladiv doshkilnoi osvity, vchyteliv pochatkovykh klasiv, fakhiivtsiv u haluzi spetsialnoi ta inkluzyvnoi osvity [Fairytale therapy: an advanced course. Workshop for second-level (master's) higher education students in the specialties 012 "Preschool education", 013 "Primary education", 016 "Special education", for preschool teachers, primary school teachers, specialists in the field of special and inclusive education]*. Kharkiv [in Ukrainian].
5. Kazachiner, O., & Boichuk, Yu. (2022). *Osnovy kazkoterapii. Praktykum dlia zdobuvachiv vyshchoi osvity pershoho (bakalavrskoho) ta drugoho (mahisterskoho) rivniv za spetsialnostiamy 012 "Doshkilna osvita", 013 "Pochatkova osvita", 016 "Spetsialna osvita" [Fundamentals of Fairy Tale Therapy. Workshop for higher education students of the first (bachelor's) and second (master's) levels in the specialties 012 "Preschool Education", 013 "Primary Education", 016 "Special Education"]*. Kharkiv [in Ukrainian].
6. Lokarieva, H., & Fil, O. (2016). *Kazkoterapiia v pidhotovtsi sotsialnykh pedahohiv do profesii noi diialnosti: teoriia i praktyka [Fairytale therapy in the preparation of social educators for professional activity: theory and practice]*. Zaporizhzhia: Zaporizkyi natsionalnyi universytet [in Ukrainian].
7. Liutyi, V., Sapiha, S., & Petrochko, Zh. (2024). Zaluchennia do naukovykh doslidzhen yak forma pidtrymky sotsialnoi aktyvnosti molodykh liudei, yaki zhyvut z VIL [Involvement in scientific research as a form of supporting social activism of young people living with HIV]. *Social Work and Education*, 11(2), 213-225. DOI: 10.25128/2520-6230.24.2.4 [in Ukrainian].
8. Savytska, A., & Rudiuk, A. (2020). Strukturni komponenty hotovnosti maibutnykh sotsialnykh pratsivnykiv do roboty z sotsialno vykliuchenoiu moloddu [Structural components of the readiness of future social workers to work with socially excluded youth]. *Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu – Humanization of the primary and secondary educational process*, 1(99), 314-324. DOI: 10.31865/2077-1827.1(99)2020.198169 [in Ukrainian].
9. Savytska, A. (2018). Klasyfikatsiia sotsialno vykliuchenoii molodi [Classification of socially excluded youth]. *Social Work and Education*, 5(2), 35-43. DOI: 10.25128/2520-6230.18.2.4 [in Ukrainian].
10. Stavytska, O. (2012). Tekhnologii kazkoterapii u praktytsi psykholohichnoho konsultuvannia [Fairytale therapy technologies in the practice of psychological counseling]. *Psykholohichni perspektyvy – Psychological perspectives*, 19, 228-236 [in Ukrainian].
11. Sukhomlynskyi, V. (2016). *Ya rozpovim vam pro kazku... Filosofia dlia ditei. Zbirka tvoriv [I will tell you about a fairy tale... Philosophy for children. Collection of works]* / Ukl. O. Sukhomlynska. Vydavnychi dim "Shkola" [in Ukrainian].

12. Tolstykh, N. (2003). Sotsialne vykliuchennia v suchasniï Ukraini: sproba otsinky [Social exclusion in modern Ukraine: an attempt at assessment]. *Ukrainskyi sotsium – Ukrainian society*, 1 (2), 81-85 [in Ukrainian].
13. Bottigheimer, R. (2010). *Fairy tales: a new history*. New York, NY: SUNY Press [in English].
14. Danyliuk, I., & Zolnikova, S. (2019). Fairytale therapy as a method of psychological influence on an individual. *Psychological Journal*, 5(6), 161-173. DOI: <https://doi.org/10.31108/1.2019.5.6.12> [in English].
15. Hammel, S. (2018). Handbook of therapeutic storytelling. *Taylor & Francis* [in English].
16. Hohr, H. (2000). Dynamic aspects of fairy tales: social and emotional competence through fairy tales. *Scandinavian journal of educational research*, 44(1), 89-103. DOI: 10.1080/713696665 [in English].
17. Jorgensen, J. (2021). The Thorns of Trauma: Torture, Aftermath, and Healing in Contemporary FairyTale Literature. *Humanities*, 10(1), 47. DOI: 10.3390/h10010047 [in English].
18. Kazachiner, O., Boychuk, Yu., & Halii, A. (2022). *Fairytale therapy: scientific and methodical aspects*: monograph. Boston: Primedia eLaunch [in English].
19. Kole, K. (2018). The role of fairy tales in affective learning: Enhancing adult literacy and learning in FE and community settings. *Australian Journal of Adult Learning*, 58 (3), 366-389 [in English].
20. Kuciapiński, M.J. (2014). The therapeutic and educational properties of fairytale therapy in the early stages of children's development. *Family Pedagogy*, 4(2). DOI: 10.2478/fampe-2014-0019 [in English].
21. Levitas, R. (1996). The concept of social exclusion and the new Durkheimian hegemony. *Critical Social Policy*, 16(46), 5-20 [in English].
22. Li, H., Wang, L. (2022). Fairy tales as an educational tool for teaching foreign languages, *ICERI2022 Proceedings*, 8193-8196. DOI: 10.21125/iceri.2022.2118 [in English].
23. Madanipour, A., Cars, G., & Allen, J. (eds). (1998). *Social Exclusion in European Cities: Processes, Experiences and Responses*. London: Jessica Kingsley [in English].
24. Massi, M.P., & Adriana, M.B. (2001). Using fairytales to develop reading and writing skills. *The CatesolJournal*, 13(1), 161-171 [in English].
25. Mills, J., & Crowley, R. (2014). *Therapeutic metaphors for children and the child within*: second edition. New York: Imprint Routledge. DOI: 10.4324/9781315886237 [in English].
26. Percy-Smith, J. (2000). Policy Responses to Social Exclusion. *Buckingham Philadelphia*. Open University Press [in English].
27. Ruban, L., Didenko, I., Oliinyk, I., Petrovsky, M., & Seminikhyna, N. (2024). The healing power of stories: How to create therapeutic fairy tales for children and adults. *Amazonia Investiga*, 13(80), 54-62. DOI: 10.34069/AI/2024.80.08.5 [in English].
28. Schubert, M. (2020). Dramatherapy and Fairytale: Entering the fantastic reality. *Dramatherapy*, 41(1), 25-36. DOI: 10.1177/0263067221996923 [in English].
29. Simon, M.P. (2022). The Benefits of Using Fairy Tales. *EFL Classrooms Asian Education Studies*, 7(3), 1-7. DOI: 10.20849/aes.v7i3.1138 [in English].
30. *The Incredible Power of Fairy Tales in Formal Education: A Magical Educational Approach*. (2023). Retrieved from: <https://familyintale.com/the-incredible-power-of-fairytales-in-formal-education-a-magical-educational-approach/?srsltid=AfmBOoqSAomak48zNwMvCmeRAaAozy4a4e8iwmTMn0Mn6J6ARDPNbNXT> [in English].

Received: November 12, 2025  
Accepted: December 05, 2025



## MODERN TEACHING TECHNOLOGIES СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

UDC 378.147:004

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.17

### THE USE OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE FUNCTIONING OF MODERN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

O. V. Bereziuk\*

*This article examines the application of computer technologies in the educational process, which is intended to become a tool for ensuring the success of the New School. Computer technologies are considered as a systemic object that includes fundamental and essential categories: purpose, methodological foundations, content, forms, methods, and outcomes. Computer technologies create conditions not only for realizing opportunities for all participants in the pedagogical process but also significantly contribute to the expansion of their professional skills and competencies.*

*The application of computer technologies is driven by the necessity to prepare a new generation of learners at various educational levels who can effectively function in a digital environment, analyze their level of digital competence, identify the skills and knowledge necessary for successful performance in the context of digital transformation of education, and continuously seek ways to improve their digital literacy.*

*The aim of this article is to outline and substantiate the conceptual foundations and practical tools for the implementation of computer technologies within the modern education system. Enhancing the quality of educational activities should be achieved through the adoption of educational technologies focused on solving creative problems and developing relevant pedagogical experience for both learners and educators.*

*Accordingly, this article explores the features of applying computer technologies in educational institutions, their advantages, and challenges. Computer technologies are viewed as a means by which humans master the material world through socially organized activity, which includes three components: informational (scientific principles and justifications), material (tools and instruments), and social (professionals possessing the required skills).*

*The effectiveness and impact of computer technologies in educational activities depend not only on their technical capabilities but also on human interaction, organizational integration, and the skills of educators who implement and manage them. The specificity of applying computer technologies in educational institutions lies in the fact that educational tasks are executed more efficiently through computer technologies; computer technologies involve the design of the educational process, defining the structure and content of the learning and cognitive activities of both teachers and students; and computer technologies contribute to the personal development of both educators and learners.*

---

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
berezyuka@gmail.com  
ORCID: 0009-0008-4123-2023

As an example, the article analyzes the Canva platform, which has become one of the most popular solutions for achieving pedagogical goals by offering a wide range of functions specifically adapted to the needs of the educational process. Its versatility and user-friendly interface make it an indispensable assistant for teachers, instructors, and students across different educational levels.

---

**Keywords:** technologies, computer technologies, digitalization, digital competence, educational institution, electronic learning materials, computer-based testing systems, learning management systems, Google Classroom, Canva application.

---

## ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ

О. В. Березюк

У статті розглядається застосування комп'ютерних технологій в освітньому процесі, яке має стати інструментом забезпечення успіху Нової школи. Комп'ютерні технології розглядаються як системний об'єкт, який включає в себе фундаментальні та обов'язкові категорії: мету, методологічні основи, зміст, форми, методи та результат. Саме комп'ютерні технології створюють умови не тільки для реалізації можливостей для усіх учасників педагогічного процесу, але й сприяють істотному розширенню їх професійних вмінь та навичок.

Застосування комп'ютерних технологій зумовлено необхідністю підготовки нового покоління здобувачів освіти різного рівня, які зможуть ефективно функціонувати в цифровому середовищі, вміють аналізувати свій стан сформованості цифрової компетентності, визначати необхідні навички та знання для успішної роботи в умовах цифрової трансформації освіти, а також постійно намагатися знайти шляхи підвищення своєї цифрової грамотності. Метою статті є окреслення та обґрунтування концептуальних засад і практичного інструментарію для впровадження комп'ютерних технологій в систему сучасної освіти. Підвищення якості освітньої діяльності має здійснюватися через впровадження таких освітніх технологій, які орієнтовані на вирішення творчих проблем і формування відповідного педагогічного досвіду в самих здобувачів і педагогів. Тому в статті досліджено особливості застосування комп'ютерних технологій в освітніх закладах, переваги та труднощі. Комп'ютерні технології розглядаються як спосіб освоєння людиною матеріального світу за допомогою соціально організованої діяльності, що включає три компоненти: інформаційну (наукові принципи та обґрунтування), матеріальну (знаряддя праці) та соціальну (фахівці, які мають професійні навички).

Ефективність та вплив комп'ютерних технологій в освітній діяльності залежить не лише від їхніх технічних можливостей, а й від людської взаємодії, організаційної інтеграції та навичок педагогів, які їх впроваджують та керують ними. Специфіка застосування комп'ютерних технологій в освітніх закладах полягає в тому, що за допомогою комп'ютерної технології швидше виконуються освітні завдання; комп'ютерна технологія передбачає проект освітнього процесу, що визначає структуру та зміст навчально-пізнавальної діяльності як викладача, так і учня; комп'ютерні технології сприяють розвитку особистості як педагога, так і здобувача.

В статті проаналізовано як приклад платформу Canva, яка стала одним із найпопулярніших рішень для досягнення педагогічних цілей, пропонуючи широкий спектр функцій, спеціально адаптованих для потреб освітнього процесу і її універсальність та зручність інтерфейсу роблять незамінним помічником для вчителів, викладачів та учнів на різних рівнях навчання.

---

**Ключові слова:** технології, комп'ютерні технології, цифровізація, цифрова компетентність, освітній заклад, електронні навчальні матеріали, комп'ютерні тестові системи, системи управління навчанням, Google Classroom, застосунок Canva.

---

**Introduction of the issue.** Updating the content of activities within the educational institution system constitutes the foundation of strategic tasks defined by the State Standard of Basic Secondary

**Постановка проблеми.** Оновлення змісту діяльності системи освітніх закладів становить основу стратегічних завдань, які визначені Державним стандартом базової середньої освіти [5], Програмою "Нова

Education [5], the "New Ukrainian School" Program [12], which necessitates the implementation of the Law of Ukraine "On Education", the Concept of Digital Competence Development [10], the National Doctrine of Education Development in Ukraine, the Law of Ukraine "On Vocational Training", and other regulations.

One of the primary tasks is the pervasive application of computer technologies in the educational process, which is intended to become a tool for ensuring the success of the New School. The formation of digital competence among educators and learners presupposes their confident yet critical use for creating, searching, processing, and exchanging information within the educational process, in pedagogical work, in public spaces, and in private communication.

Computer technologies create conditions not only for realizing opportunities for all participants in the pedagogical process but also significantly contribute to the expansion of their professional skills and competencies. This is largely due to the fact that computerized educational materials are created using multimedia tools, incorporating audio and video support, animation, graphics, and other interactive elements. Such materials can be interactive: providing access to educational information while engaging with students and teachers and adjusting their learning and cognitive activities accordingly.

It is also important that computer-based learning materials can be transmitted via telecommunication networks, which has enabled the organization of forms of education such as distance learning, which holds particular significance in contemporary contexts.

The relevance of researching the application of computer technologies is driven by the necessity to prepare a new generation of learners at various educational levels who can function effectively in a digital environment, analyze their level of digital competence, identify the skills and knowledge required for successful performance in the context of the digital transformation of education,

українська школа" [12], а це зумовлює необхідність реалізації Закону України "Про освіту", Концепцією розвитку цифрової компетентності [10], Національної доктрини розвитку освіти в Україні, Закону України "Про професійне навчання" та ін.

І одним із основних таких завдань є наскрізне застосування комп'ютерних технологій в освітньому процесі, яке має стати інструментом забезпечення успіху Нової школи. Формування цифрової компетентності педагогів і здобувачів передбачає впевнене, а водночас, критичне застосування їх для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією в освітньому процесі, в педагогічній роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні.

Саме комп'ютерні технології створюють умови не тільки для реалізації можливостей для усіх учасників педагогічного процесу, але й сприяють істотному розширенню їх професійних вмінь та навичок. Це пов'язане зокрема з тим, що комп'ютеризовані навчальні матеріали створюються засобами мультимедіа з використанням аудіо- та відеосупроводу, анімації, мультиплікації тощо. Такі матеріали можуть бути інтерактивними: надаючи доступ до навчальної інформації, вони взаємодіють з учнем, вчителем, і корегують їх навчально-пізнавальну діяльність. Важливо і те, що комп'ютерні навчальні матеріали можна пересилати через телекомунікаційні мережі, що, зокрема, дало можливість організувати таку форму освіти як дистанційне навчання, що в сучасних реаліях має велике значення.

Актуальність дослідження застосування комп'ютерних технологій зумовлена необхідністю підготовки нового покоління здобувачів освіти різного рівня, які зможуть ефективно функціонувати в цифровому середовищі, вміють аналізувати свій стан сформованості цифрової компетентності, визначати необхідні навички та знання для успішної роботи в умовах цифрової трансформації освіти, а також постійно намагатися знайти шляхи підвищення своєї цифрової грамотності.

and continuously seek ways to enhance their digital literacy.

**Current state of the issue.** The problem of digitalization in modern education has been examined in both domestic and international scientific and pedagogical literature. Key aspects of the digitalization of the educational environment are addressed by scholars such as Hurevych R. [4], Zhaldak M. [7], Kademia M., Petrenko O. [13], Spirin O. [15], and others. Their work examines the use of computers and information and communication technologies in the educational process.

Aspects of the impact of computer technologies on the educational process are studied by Zakharchenko T. [8], Kondratenko T., Kryvonos O., Petrenko O. [13], and others. The influence of computer technologies on education quality, teaching methodology, and the organization of the educational environment has been analyzed in the works of Sikora Ya. [14], while the specifics of digitalization in the modern education system are examined by Verbivskiy D. [2], Kolesnikova I., and others.

Significant contributions to the understanding of digitalization as a complex socio-pedagogical phenomenon have been made by Verbovskiy I., Novitska I., and others. Particular attention should also be given to the works of Alekseeva S., Zharkyykh Yu., Malykhina O., Topuzova O., and others, which investigate the specifics of organizing the educational process under martial law conditions. These studies determine new requirements for the development of digital competences among learners and educators, for organizational models of learning, and for the application of computer technologies in the contemporary educational environment under wartime conditions.

There are studies that present specific applications of individual computer technologies. For instance, Kravchenko T. examines digital visualization tools in the educational process, specifically the capabilities of Canva [11], while Melnyk S. analyzes the impact of digital technologies (Zoom, Google Meet, LearningApps,

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема цифровізації в сучасній освіті висвітлена у вітчизняній та зарубіжній науково-педагогічній літературі. Важливі аспекти цифровізації освітнього середовища розглядаються такими вченими як Гуревич Р. [4], Жалдак М. [7], Кадемія М., Петренко О. [13], Спирін О. [15] та інші. В працях цих вчених розглянуто застосування комп'ютера, інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.

Аспекти впливу комп'ютерних технологій на освітній процес вивчають Захарченко Т. [8], Кондратенко Т., Кривонос О., Петренко О. [13] та інші.

Вплив комп'ютерних технологій на якість освіти, на методику викладання та організацію освітнього середовища зроблено в працях Сікори Я. [14], особливості цифровізації в системі сучасної освіти розглянуто Вербівським Д. [2], Колесніковою І. та іншими.

Вагомий внесок у розуміння цифровізації як складного соціально-педагогічного явища зробили Вербовський І., Новіцька І. та ін. На особливу увагу заслуговують також праці Алексєвої С., Жарких Ю., Малихіна О., Топузова О. та інших, де досліджено специфіку організації освітнього процесу в умовах воєнного стану, що детермінує нові вимоги до формування цифрових компетентностей здобувачів і педагогів, до організаційних моделей навчання, до застосування комп'ютерних технологій в сучасному освітньому середовищі в умовах воєнного стану.

Є праці, в яких подано конкретне застосування окремих комп'ютерних технологій. Так, зокрема Кравченко Т. розглядає цифрові інструменти візуалізації в освітньому процесі можливості Canva" [11], Мельник С. – вплив цифрових технологій (Zoom, Google Meet, LearningApps, Wordwall) на якість освітнього процесу та ін.

Зарубіжні вчені, зокрема Джаяміні Ратнаяке, Стефані Перера досліджували використання платформи Padlet, яка сприяє розвитку креативності, співпраці, критичного мислення та комунікативних навичок здобувачів освіти. Альф Інге Ванг

Wordwall) on the quality of the educational process, among others.

Foreign scholars, including Jayamini Ratnayake and Stephanie Perera, have investigated the use of the Padlet platform, which promotes the development of creativity, collaboration, critical thinking, and communication skills among learners. Alf Inge Wang and Rabail Tahir have explored game-based learning using the Kahoot platform, which is most used for reviewing and consolidating material, positively influencing memory retention, attention focus, and audience engagement during lectures.

At the same time, analysis of research in this field indicates that the digitalization of the educational process, the formation of individual digital competence, and the methodology for applying computer technologies in education require a systematic, integrated, competency-based, activity-oriented, and learner-centered approach to developing digital literacy for all participants in the educational process and creating a safe and accessible digital environment.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Despite the substantial body of research on the digitalization of education, most studies focus on traditional computer technologies, which do not fully account for the challenges and specificities of the modern digital transformation of education. The theoretical and methodological aspects of integrating computer technologies into the educational process, determining the readiness levels of educational participants to acquire digital competence and modern computer technologies, conditions for organized motivational and educational activities, improvements to the material and technical base of educational institutions, and the preparation of educators for the use of computer technologies remain insufficiently explored.

In this context, a scientific and practical problem arises: the development of conceptual foundations and practical tools for implementing computer technologies that would integrate into the modern

та Рабаїл Тахір досліджували навчання через гру за допомогою Kahoot платформи, яка в свою чергу, найчастіше використовується для повторення та закріплення матеріалу, позитивно впливає на запам'ятовування матеріалу, концентрацію уваги, активізації аудиторії під час лекцій.

Разом з тим аналіз наукових розвідок у досліджуваній сфері засвідчує, що цифровізація освітнього процесу, формування цифрової компетентності особистості, методика застосування комп'ютерних технологій в освітньому процесі потребують системного, інтегрованого, компетентнісного, діяльнісного та особистісно зорієнтованого підходів до розвитку цифрової грамотності всіх учасників освітнього процесу та створення безпечного й доступного цифрового середовища.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Попри наявність значного обсягу наукових напрацювань у сфері цифровізації освіти, більшість із них орієнтована на традиційні комп'ютерні технології, що не враховують у повному обсязі виклики та особливості сучасної цифрової трансформації освіти. Не досить опрацьованими залишаються теоретико-методологічні аспекти інтеграції комп'ютерних технологій в освітньому процесі, визначення рівнів готовності учасників освітнього процесу до оволодіння цифровою компетентністю, сучасними комп'ютерними технологіями, умови спеціально організованої мотиваційно просвітницької діяльності, покращення матеріально-технічної бази освітнього закладу, організації відповідної підготовки освітян до використання комп'ютерних технологій.

У цьому контексті постає науково-практична проблема формування концептуальних засад і практичного інструментарію для впровадження комп'ютерних технологій, яка б інтегрувала в систему сучасної освіти та забезпечувала її ефективність.

**Мета статті** – окреслення та обґрунтування концептуальних засад і практичного інструментарію для

education system and ensure its effectiveness.

**Aim of the research** is to outline and substantiate the conceptual foundations and practical tools for implementing computer technologies within the modern education system.

**Results and discussions.** One way to address this problem is the technological approach, i.e., applying the concept of "technology" to the field of education and pedagogical processes in general. Improving the quality of educational activities should be achieved through the introduction of educational technologies aimed at solving creative problems and developing relevant pedagogical experience among both learners and educators. Computer technologies precisely fulfill this function.

The term "technology" originates from the Greek words *techne* – art, skill, and *logos* – study, and the term "pedagogical technology" literally translates as "the study of pedagogical art and skill" [13].

Based on this definition, the term "pedagogical (educational) technology" refers to the system of functioning of all components of the pedagogical process, built on scientific education, programmed in time and space, leading to the intended outcomes [13].

A central principle in any technology is the detailed definition of the end result and its precise achievement. Preconditions for applying the concept of "technology" to social processes include their programmability, the definition of the final properties of the intended product, the means of its creation, the purposeful modeling of conditions for its implementation, as well as the actual functioning of these processes [6].

According to the definition adopted by UNESCO, computer technology is a complex of interdependent scientific, technological, and engineering disciplines that study methods for the effective organization of human labor involved in processing and storing information; computing equipment and methods of interaction with humans and production equipment; practical applications; as well

впровадження комп'ютерних технологій в систему сучасної освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Одним з способів розв'язання даної проблеми є технологічний підхід, тобто застосування поняття "технологія" до сфери освіти, до педагогічних процесів взагалі. Підвищення якості освітньої діяльності має здійснюватися через упровадження таких освітніх технологій, які орієнтовані на вирішення творчих проблем і формування відповідного педагогічного досвіду в самих здобувачів і педагогів. Саме такими є комп'ютерні технології.

*Сам термін технологія* походить від грецької *techne* – мистецтво, майстерність та *logos* – учіння, а термін "педагогічна технологія" в буквальному перекладі означає "вчення про педагогічне мистецтво, майстерність" [13].

*Візьмемо за основу визначення терміну "педагогічна (освітня) технологія"* систему функціонування всіх компонентів педагогічного процесу, побудованого на науковій освіті, запрограмованої в часі та в просторі, що приводить до належних результатів [13].

Провідником у будь-якій технології вважається детальне визначення кінцевого результату і точне досягнення його. А передумовами застосування поняття "технологія" щодо процесів у соціальній сфері є їх запрограмованість, окресленість кінцевих властивостей передбаченого продукту, засобів його створення, цілеспрямоване моделювання умов їх здійснення, а також реальне функціонування цих процесів [6].

Відповідно до визначення, прийнятого ЮНЕСКО, комп'ютерна технологія – це комплекс взаємозалежних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих опрацюванням і збереженням інформації; обчислювальну техніку і методи організації і взаємодії з людьми і виробничим устаткуванням, практичні додатки, а також пов'язані з усім цим соціальні, економічні і культурні проблеми [18].

За своєю суттю, комп'ютерні технології передбачають практичне застосування комп'ютерних систем, апаратного та програмного забезпечення для вирішення

as related social, economic, and cultural issues [18].

In essence, computer technologies imply the practical application of computer systems, hardware, and software to solve real problems and improve various aspects of human life. They encompass the study, design, and implementation of computer systems, networks, and software applications for executing specific tasks or functions [18].

Zharkyykh Yu., Lysochenko S., and others assert that computer technologies manifest in the methods of particular activities, in our case pedagogical activities, in sets of material, technical, energy, and labor factors, and in the means of combining them to create a product or service that meets specific educational requirements [9]. Educational computer technologies are based on the use of computers and telecommunications equipment.

Hurevych R. and other scholars define computer technologies as an interconnected set of tools, methods, and personnel used for storing, processing, and delivering information to solve specific tasks [4]. This definition emphasizes the systemic and human-centered nature of these technologies.

Fedorchuk I. and others view computer technologies as a way for humans to master the material world through socially organized activities, which include three components: informational (scientific principles and justifications), material (tools of labor), and social (professionals with the required skills) [16]. This underscores their integral role in human activity and social organization.

Sikora Ya. analyzes computer technology through computer hardware and software, including inventions related to devices with central processors, the Internet, and data storage devices [14].

All the definitions above consistently emphasize the key elements of computer technologies (hardware, software, networks) and their utility for problem-solving. Importantly, they also include "personnel" and "socially organized activity". This inclusion distinguishes

реальних проблем та покращення різних аспектів людського життя. Вони охоплюють вивчення, проєктування та впровадження комп'ютерних систем, мереж та програмних додатків для виконання конкретних завдань або функцій [18].

Ю. Жарких, С. Лисоченко та інші вважають, що комп'ютерні технології проявляються у прийомах певної діяльності, в нашому випадку педагогічній, наборах матеріальних, технічних, енергетичних, трудових факторів, засобах їх об'єднання для створення продукту або послуги, що відповідають певним освітнім вимогам [9]. Освітні комп'ютерні технології ґрунтуються на застосуванні комп'ютерів і телекомунікаційної техніки.

Гуревич Р. та інші вчені визначають комп'ютерні технології як взаємопов'язану сукупність засобів, методів та персоналу, що використовується для зберігання, оброблення та видачі інформації з метою вирішення конкретного завдання [4]. Це визначення підкреслює системний та людиноцентричний характер цих технологій.

Вчені Федорчук І. та інші розглядають комп'ютерні технології як спосіб освоєння людиною матеріального світу за допомогою соціально організованої діяльності, що включає три компоненти: інформаційну (наукові принципи та обґрунтування), матеріальну (знаряддя праці) та соціальну (фахівці, які мають професійні навички) [16]. Це підкреслює їхню невід'ємну роль у людській діяльності та суспільній організації.

Сікора Я. аналізує комп'ютерну технологію через комп'ютерне програмне та апаратне забезпечення, яке включає винаходи, пов'язані з пристроями, що мають центральний процесор, Інтернет та пристрої зберігання даних [14].

Всі наведені вище визначення "комп'ютерних технологій" послідовно підкреслюють їхні основні елементи (апаратне забезпечення, програмне забезпечення, мережі) та їхню корисність для вирішення проблем, але, що важливо, вони також включають "персонал" та "соціально організовану діяльність". Це включення відрізняє комп'ютерні технології від простих технічних артефактів, формуючи їх як соціотехнічну

computer technologies from mere technical artifacts, establishing them as socio-technical systems. Consequently, the effectiveness and impact of computer technologies in educational activities depend not only on their technical capabilities but also on human interaction, organizational integration, and the skills of educators who implement and manage them [3].

The specificity of applying computer technologies in educational institutions lies in the fact that educational tasks are completed more efficiently using computer technologies; computer technologies involve the design of the educational process, defining the structure and content of learning and cognitive activities for both teachers and students; and computer technologies contribute to the personal development of both educators and learners [7].

The methodology for applying computer technologies can be either centralized or decentralized. In the case of centralized computer technology, the user's ability to access large volumes of information in the form of databases and a wide range of informational products is considered due to their centralized reception.

The disadvantages of this methodology include limited responsibility of learners, which does not facilitate the prompt acquisition of information by the user, thereby hindering the correct formulation of executive decisions, as well as limitations on the learner's opportunities in obtaining and using information [7].

Decentralized computer technology involves information processing and is associated with the emergence of personal computers and the development of telecommunication tools, now including laptops and tablets. It has significantly displaced the previous technology, as it provides both learners and educators with broad opportunities to work with information and does not restrict their initiative.

The advantages of this methodology include structural flexibility, which allows for user initiative; reduced reliance on a central computer and, accordingly, less

систему. Це означає, що ефективність та вплив комп'ютерних технологій в освітній діяльності залежить не лише від їхніх технічних можливостей, а й від людської взаємодії, організаційної інтеграції та навичок педагогів, які їх впроваджують та керують ними [3].

Специфіка застосування комп'ютерних технологій в освітніх закладах полягає в тому, що за допомогою комп'ютерної технології швидше виконуються освітні завдання; комп'ютерна технологія передбачає проєкт освітнього процесу, що визначає структуру та зміст навчально-пізнавальної діяльності як викладача, так і учня; комп'ютерні технології сприяють розвитку особистості як педагога, так і здобувача [7].

Методологія застосування комп'ютерних технологій може бути як централізована технологія, так і децентралізована. При застосуванні централізованої комп'ютерної технології враховується можливість звертання користувача до великих масивів інформації у вигляді баз даних і до інформаційної продукції широкої номенклатури завдяки їх централізованому прийняттю.

Недоліками такої методології є обмежена відповідальність здобувачів, що не сприяє оперативному одержанню інформації користувачем, тим самим перешкоджаючи правильності виробітку виконавських рішень; обмеження можливостей здобувача в процесі одержання та використання інформації [7].

Децентралізована комп'ютерна технологія полягає в опрацюванні інформації та пов'язана з появою персональних комп'ютерів і розвитком засобів телекомунікацій. Тепер це ноутбуки, планшети. Вона дуже істотно потіснила попередню технологію, оскільки дає в освітньому процесі і здобувачу, і педагогу широкі можливості в роботі з інформацією і не обмежує їх ініціатив.

Перевагами такої методології є гнучкість структури, що забезпечує простір ініціативам користувача; зменшення потреби в користуванні центральним комп'ютером і відповідно менше загального контролю; більш повна реалізація творчого потенціалу користувача завдяки використанню засобів комп'ютерного зв'язку.

overall control; and fuller realization of the user's creative potential through the use of computer communication tools.

However, this methodology also has drawbacks: difficulty in standardization due to the large number of unique developments; psychological resistance from users, which necessitates standards in ready-made software products; and uneven development of computer technology proficiency at local levels, primarily determined by the training of educators and learners.

The described advantages and disadvantages of centralized and decentralized computer technologies have led to the need to follow a balanced approach in educational institutions, applying both methodologies where appropriate. This approach can be termed a rational methodology [7].

The application of computer technologies can be determined by specific educational needs:

1. Collection of general requirements: conducting surveys, interviews, and group discussions among educators, learners, and administrative staff to gather overall requirements for the educational platform; identification of the main problems and needs arising in traditional learning.

2. Convenience for online lessons: providing opportunities for interaction with learners and monitoring the educational process; identifying learners' expectations, such as accessibility of learning materials, interactivity, and collaboration with peers; adherence to the requirements of educational administrators.

3. Assessment of technical capabilities: evaluating users' technical literacy and access to informational tools; establishing requirements for data security and confidentiality.

4. Feedback collection: conducting test focus groups and pilot projects to gather additional feedback on specific aspects of the platform; considering users' suggestions and proposals for improvements.

5. Development of a comprehensive framework: considering all aspects of

Проте ця методологія має і свої недоліки: складність стандартизації через велику кількість унікальних розробок; психологічне неприйняття користувачами, що вимагає стандартів у готових програмних продуктах; нерівномірність розвитку рівня володіння комп'ютерною технологією на локальних місцях, що в першу чергу визначається рівнем підготовки педагога і здобувача.

Описані переваги і недоліки централізованої і децентралізованої комп'ютерної технології призвели до необхідності притримуватися в освітніх закладах лінії розумного застосування і того, і іншого підходу. Такий підхід можна назвати раціональною методологією [7].

Застосування комп'ютерних технологій може бути при певних освітніх потребах.

1. Збір загальних вимог: проведення опитувань, інтерв'ю та групових дискусій серед викладачів, здобувачів і адміністративного персоналу для збору загальних вимог до освітньої платформи; визначення основних проблем та потреб, що виникають під час традиційного навчання.

2. Для зручності ведення онлайн занять, можливостей взаємодії з здобувачами та моніторингу освітнього процесу; визначення очікувань здобувачів, таких як доступність навчального матеріалу, інтерактивність та можливість співпраці з іншими здобувачами; дотримання вимог управлінців освітнього закладу.

3. При вивченні технічних можливостей користувачів, визначення їхнього рівня технічної грамотності та доступу до інформаційних засобів; встановлення вимог до безпеки та конфіденційності даних.

4. Збір фідбеку: проведення тестових фокус-груп та пілотних проєктів для збору додаткового фідбеку щодо конкретних аспектів платформи; врахування побажань та пропозицій користувачів щодо можливих покращень.

5. Розробка загального зображення, яке враховує всі аспекти вимог різних груп користувачів та технічні обмеження; визначення пріоритетів та основних функцій учасників освітнього процесу, які мають бути реалізовані в першу чергу [9].

Реалізувати комп'ютерні технології навчання та виховання можливо лише при наявності відповідного навчально-методичного комплексу, а також комп'ютерної грамотності педагога [7].

different user groups' requirements and technical constraints; determining priorities and essential functions to be implemented first for participants in the educational process [9].

The implementation of computer technologies for teaching and learning is possible only when an appropriate educational-methodical toolkit is available, as well as the educator's computer literacy [7].

The use of computer technologies aimed at increasing the efficiency of the educational process allows for combining traditional and digital methods, changing both the methods and content of traditional learner training, bridging the organization of educational content with research activities, and developing computer skills through numerous professional experiments.

This primarily includes e-learning: electronic learning materials (ELMs), multimedia textbooks, virtual simulators replicating real experiments, remotely controlled laboratory work, computer-based testing management systems, and more.

Regarding administrative activities in the educational system, computer technologies provide tools for conducting educational-administrative work, such as formats and tools for supporting electronic learning materials, tools for assessing learning success, and network communication means (e-mail, chat, forums, file-sharing systems, videoconferences, etc.).

The benefits of applying computer technologies in educational institutions include: expansion of programmable learning possibilities; the use of color, graphics, animation, music, and video to engage learners with the material; improved understanding of complex mechanisms and machines; access to databases, and more.

The disadvantages include: insufficient proficiency of the educator or learner; lack of motivation in the specified direction; insufficient digital competence;

Використання комп'ютерних технологій, спрямованих на підвищення ефективності освітнього процесу, дозволить поєднати традиційне й комп'ютерне, змінити методи і зміст традиційного підготовки здобувачів освіти, зблизити процес організації змісту освіти та процес наукового дослідження, розвинути вміння й навички роботи з комп'ютером при проведенні численних професійних експериментів тощо.

Сюди ми, в першу чергу, відносимо електронне навчання (e-learning): електронні навчальні матеріали (ЕНМ), мультимедійні підручники, віртуальні симулятори – відтворювачі реальних експериментів, лабораторні роботи дистанційного керування, системи управління комп'ютерним тестуванням тощо.

Що ж стосується управлінської діяльності в системі освіти, то це будуть засоби проведення навчально-адміністративної роботи, а саме формати і засоби підтримки електронних навчальних матеріалів, засоби діагностики успішності навчання, мережеві засоби комунікації (електронна пошта (e-mail), чат, форум, системи обміну файлами, відеоконференції та ін.).

При застосуванні комп'ютерних технологій в освітніх закладах є багато позитивного, а саме: комп'ютерні технології розширюють можливості програмного навчання; колір, графіка, мультиплікація, музика, відео викликають інтерес в здобувачів до вивчення навчального матеріалу, підвищують ефективність сприймання інформації; за допомогою комп'ютера можна краще пояснити принципи дії складних механізмів і машин; комп'ютерні технології відкривають доступ до баз даних та ін.

До недоліків застосування комп'ютерних технологій можна віднести: недостатнє володіння з боку педагога або учня; недостатню вмотивованість в роботі зазначеного напрямку; недостатній рівень цифрової компетентності; незнання прийомів, основних принципів розв'язування певної навчальної задачі, де за допомогою комп'ютерних технологій пропонується виконати певний крок в розв'язуванні; не володіння стратегічним уявленням про шляхи розв'язування певної проблеми або завдання за допомогою певної комп'ютерної технології та ін. [16]. Якщо педагог сам не відчуває потреби в оволодінні комп'ютерними технологіями,

unfamiliarity with methods and principles for solving specific learning tasks using computer technologies; lack of strategic understanding of how to solve certain problems using specific computer technologies, among others [16]. If an educator does not feel the need to master computer technologies and adopts a passive, non-interventionist approach, a large percentage of learners will not engage in the process. Mastering a computer, however, does not necessarily imply readiness to use it in the educational process. For this, one must: have a clear understanding of the practical application of modern multimedia technologies and master the methodology for using information and communication technologies [13].

The most commonly applied computer technologies in the educational system can be divided into three groups:

1. Network technologies: using local and global Internet networks (electronic versions of methodological recommendations, manuals, distance learning servers providing interactive communication via the Internet, including real-time online learning).

2. Local computer-oriented technologies: programs, computer models of real processes, demonstration programs, electronic problem sets, control programs, and didactic materials.

3. Multimedia technologies: enabling the integration, processing, and simultaneous reproduction of various types of signals, environments, tools, and methods of information exchange. These audio-visual tools provide possibilities that traditional methodological recommendations cannot [1].

Among modern computer technologies in education are: creating didactic materials using Canva and PicMonkey; creating thematic catalogs of Internet resources using Padlet; developing electronic educational-methodical complexes using Microsoft Office Front Page; creating electronic tests with Google Forms and Kahoot; project methods and bulletins with Microsoft Publisher and Canva; and developing lessons and

займає пасивну позицію невтручання, то дуже великий відсоток і здобувачів не включиться в цей процес. Але освоїти комп'ютер ще не означає бути готовим застосовувати його в навчальному процесі. Для цього необхідно: мати уявлення про можливості практичної реалізації використання сучасних мультимедійних технологій; володіти методикою застосування інформаційно-комунікативних технологій [13].

Комп'ютерні технології, які найбільш часто застосовуються в системі освіти, можна розділити на три групи: 1) мережеві технології, що використовують локальні мережі та глобальні мережі Internet (електронні варіанти методичних рекомендацій, посібників, сервери дистанційного навчання, що забезпечують інтерактивний зв'язок через Internet, в тому числі в режимі реального часу, навчання в режимі онлайн); 2) технології, орієнтовані на локальні комп'ютери (програми, комп'ютерні моделі реальних процесів, демонстраційні програми, електронні задачки, контролюючі програми, дидактичні матеріали); 3) технології, які дозволяють за допомогою комп'ютера інтегрувати, обробляти і водночас відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби і способи обміну інформацією, і які називаються мультимедійними. Ці засоби, в яких використовується аудіо-візуальний формат, надають такі можливості, які традиційні методичні рекомендації надати не можуть [1].

Серед сучасних комп'ютерних технологій в освіті можна, наприклад, виділити такі: створення дидактичних посібників за допомогою застосунків Canva та PicMonkey; створення тематичного каталогу Інтернет-ресурсів в застосунку Padlet; створення електронних навчально-методичних комплексів за допомогою програмного продукту Microsoft Office Front Page; створення електронних тестів за допомогою Google Forms та Kahoot; метод проектів і бюлетені Microsoft Publisher, Canva; розробка навчальних занять та позакласних заходів з використанням Інтернет-ресурсів та інші.

Можна виділити основні педагогічні цілі використання комп'ютерних технологій в освітньому процесі: розвиток творчого потенціалу особистості, її здібностей та

extracurricular activities using Internet resources.

The main pedagogical goals of using computer technologies in the educational process include: developing personal creative potential, abilities, and communication skills; promoting experimental and research activities; cultivating learning culture; increasing learning motivation; intensifying all levels of the educational process; enhancing its efficiency and quality; and meeting societal demands through computer technology literacy [1].

For example, Canva has become one of the most popular solutions for achieving pedagogical goals, offering a wide range of features specifically adapted for the educational process. Its versatility and user-friendly interface make it an indispensable tool for teachers, lecturers, and students at various educational levels.

Canva provides an impressive set of tools that open new opportunities for organizing the learning process. Central to these is a vast library of professional templates covering all aspects of educational activity. Teachers can use pre-designed layouts to create presentations that transform complex material into clear visual narratives, develop aesthetically appealing lesson plans and schedules, and design informative posters and announcements for school bulletin boards. Templates for infographics are particularly valuable, allowing for clear representation of statistical data, complex processes, or algorithms, thereby enhancing learning effectiveness and engagement.

A key advantage of the platform is its focus on collaborative work. Teamwork functions enable students to work together on projects in real-time, regardless of physical location. Teachers can directly make corrections, leave comments, and provide recommendations, significantly increasing the efficiency of the educational process. This feature is especially valuable for remote and

комунікативних дій, умінь експериментально-дослідницької діяльності, культури навчальної діяльності, підвищення мотивації навчання; інтенсифікація всіх рівнів освітнього процесу, підвищення його ефективності і якості; реалізація соціального замовлення, зумовлена інформатизацією сучасного суспільства (підготовка користувача засобами комп'ютерних технологій) [1].

Для прикладу проаналізуємо платформа Canva, яка стала одним із найпопулярніших рішень для досягнення педагогічних цілей, пропонуючи широкий спектр функцій, спеціально адаптованих для потреб освітнього процесу. Її універсальність та зручність інтерфейсу роблять її незамінним помічником для вчителів, викладачів та учнів на різних рівнях навчання.

Canva пропонує вражаючий набір інструментів, що відкривають нові можливості для організації навчального процесу. Центральне місце серед них займає величезна бібліотека професійних шаблонів, які охоплюють усі аспекти освітньої діяльності. Викладачі можуть використовувати готові макети для створення презентацій, що перетворюють складний матеріал на зрозумілі візуальні історії, розробляти естетичні навчальні плани та розклади занять, створювати інформативні плакати та оголошення для шкільної дошки оголошень. Особливу цінність представляють шаблони для інфографіки, які дозволяють наочно представити статистичні дані, складні процеси чи алгоритми дій, роблячи навчання більш ефективним та захопливим.

Важливою перевагою платформи є її орієнтація на спільну роботу. Функції командної взаємодії дозволяють учням разом працювати над проектами в реальному часі, незалежно від їхнього фізичного розташування. Педагог може безпосередньо в процесі роботи вносити корективи, залишати коментарі та рекомендації, що значно підвищує ефективність навчального процесу. Ця особливість особливо цінна в умовах дистанційного та змішаного навчання, коли необхідно підтримувати постійну

blended learning, where continuous interaction among all participants is necessary [11].

For educators, Canva has developed a special package, Canva for Education, which extends the platform's standard capabilities. It includes additional storage space, the ability to organize virtual classrooms and secure educational environments, where the teacher can control students' access to content. Integration with popular learning management systems, such as Google Classroom, allows seamless incorporation of the platform into standard educational workflows [19].

Canva's resource library is remarkable in scope and quality. Access to millions of free photos, illustrations, video clips, and audio files enables the creation of diverse, high-quality content without the need to search multiple sources. Professional text tools, including a wide selection of fonts and typographic options, allow for the creation of aesthetically pleasing materials that meet modern design standards.

Modern educational practice demonstrates numerous successful examples of using Canva in various aspects of learning. These real-world cases confirm the effectiveness of this tool in enhancing learning quality, fostering students' creative abilities, and improving teachers' professional skills. Experience with Canva in educational institutions at different levels indicates its versatility and adaptability to diverse learning needs [19].

In contemporary schools, Canva is actively used to create interactive learning materials, significantly increasing student engagement. Educators develop visually appealing notes combining text with images, diagrams, and infographics, aiding comprehension and retention of complex topics. Canva is particularly effective for creating thematic presentations, transforming traditional lessons into engaging journeys of discovery.

взаємодію між всіма учасниками освітнього процесу [11].

Для викладачів Canva розробила спеціальний пакет Canva for Education, який розширює стандартні можливості платформи. Він включає додатковий простір для зберігання матеріалів, організації віртуальних класних кімнат та безпекових освітніх просторів, де вчитель може контролювати доступ учнів до контенту. Інтеграція з популярними системами управління навчанням, такими як Google Classroom, дозволяє безперешкодно вписати роботу з платформою в звичний освітній процес [19].

Бібліотека ресурсів Canva вражає своїм розмахом та якістю. Доступ до мільйонів безкоштовних фотографій, ілюстрацій, відеокліпів та аудіофайлів забезпечує можливість створювати різноманітний та якісний контент без необхідності шукати матеріали в різних джерелах. Професійні інструменти для роботи з текстом, включаючи широкий вибір шрифтів та типографічних рішень, дозволяють створювати естетично привабливі матеріали, що відповідають сучасним стандартам дизайну.

Сучасна освітня практика демонструє численні приклади успішного застосування платформи Canva в різних аспектах навчальної діяльності. Ці реальні кейси підтверджують ефективність використання даного інструменту для підвищення якості навчання, розвитку творчих здібностей учнів та вдосконалення професійної майстерності педагогів. Досвід застосування Canva в освітніх закладах різних рівнів свідчить про її універсальність та адаптивність до різних навчальних потреб [19].

У практиці сучасних шкіл Canva активно використовується для створення інтерактивних навчальних матеріалів, які значно підвищують залученості учнів у навчальний процес. Педагоги розробляють за допомогою цієї платформи цікаві візуальні конспекти, що поєднують текстову інформацію з яскравими зображеннями, схемами та інфографікою. Такі матеріали допомагають учням краще засвоювати складні теми, оскільки візуалізація сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню інформації. Особливо

Significant progress has been achieved in using Canva for project-based learning. Students enthusiastically use the platform to create personal learning projects, research work, and creative presentations. Real-time collaboration allows students, even in remote learning, to interact effectively in teams, distribute responsibilities, and produce high-quality collective projects. Such activities develop information-handling skills and essential competencies for future professional success.

Canva is also widely applied in extracurricular activities. Many educational institutions successfully use the platform to create school newspapers, informational bulletins, event posters, and promotional materials. This not only saves printing costs but also enables learners to develop journalistic and design skills. Students participating in school events use Canva to create a unified style, design welcome badges, programs, and other materials, fostering a sense of community and enhancing organizational abilities [11].

In higher education, Canva is used for creating courses, methodological materials, and scientific presentations. Teachers develop educational modules, which is especially important for blended learning. Students use Canva to produce academic posters, research project presentations, and visualizations of scientific data. This not only improves the quality of material presentation but also aligns with modern standards of academic communication. Practical experience confirms Canva's high effectiveness and versatility. From creating individual learning materials to organizing large-scale educational projects, the platform demonstrates its capacity to enhance learning quality and develop digital competencies [19].

The future development of Canva is expected to include artificial intelligence integration, expanded collaborative features, and deeper integration with other platforms. For educational institutions,

ефективним виявилось використання Canva для створення тематичних презентацій, які перетворюють традиційні уроки на захопливі подорожі у світ знань.

Значних успіхів досягли освітяни у використанні Canva для організації проектної діяльності учнів. Школярі та студенти з великим ентузіазмом використовують платформу для створення власних навчальних проєктів, дослідницьких робіт та творчих презентацій. Можливість спільної роботи в реальному часі дозволяє учням, навіть перебуваючи на дистанційному навчанні, ефективно взаємодіяти в командах, розподіляти обов'язки та створювати якісні колективні проєкти. Такі проєкти не лише розвивають навички роботи з інформацією, але й формують важливі компетентності, необхідні для успішної професійної діяльності в майбутньому.

Особливої уваги заслуговує досвід використання Canva в позаурочній діяльності. Багато освітніх закладів успішно застосовують платформу для створення шкільних газет, інформаційних бюлетенів, афіш подій та рекламних матеріалів. Це не лише дозволяє економити кошти на поліграфію, але й дає можливість здобувачам розвивати журналістські та дизайнерські навички. Учні, які беруть участь у створенні шкільних заходів, використовують Canva для розробки єдиного стилю заходу, створення привітальних бейджів, програм та інших матеріалів. Така практика сприяє формуванню відчуття приналежності до шкільної спільноти та розвиває організаторські здібності учнів [11].

У вищій школі Canva знайшла застосування для створення навчальних курсів, методичних матеріалів та наукових презентацій. Викладачі використовують платформу для розробки навчальних модулів, що особливо важливо в умовах змішаного навчання. Студенти використовують Canva для створення академічних постерів, презентацій дослідницьких проєктів та візуалізації наукових даних. Це не лише підвищує якість представлення матеріалу, але й відповідає сучасним вимогам до академічної комунікації. Реальний досвід застосування Canva в освітній діяльності підтверджує її високу ефективність та універсальність. Від створення окремих навчальних матеріалів до організації

this implies further improvement of tools for classroom and remote learning, as well as the advancement of innovative educational technologies.

**Conclusions and research perspectives.** The exploration of the issue of applying computer technologies in contemporary educational institutions underlies the improvement and development of the entire educational system. At the national level, the need for its digitalization has been identified. In particular, the Concept for the Development of Digital Competencies [10] emphasizes the importance of integrating computer technologies into the educational process.

During the research, the essence of computer technologies was analyzed, their structural components were identified, and methodological foundations, advantages and disadvantages, as well as educational needs for their use, were outlined.

The application of computer models, technologies, and various platforms contributes not only to the digitalization of education but also to the practical implementation of computer technologies in the educational process. A comprehensive approach to their use promotes the development of digital competencies among both learners and educators and provides conditions for the innovative development of educational institutions.

The study also considered alternative computer technologies, in particular the Canva platform, which offers specific advantages but requires a justified choice, taking into account the characteristics of a particular educational institution.

A promising direction, in our view, is the further development of research aimed at studying methods for incorporating computer technologies into the design of educational programs, determining the preparedness levels of learners, and developing methodologies for applying the most accessible and effective technologies.

масштабних освітніх проєктів, платформа демонструє свою здатність покращувати якість навчання та розвивати цифрові компетентності [19].

Перспективи подальшого розвитку Canva пов'язані з інтеграцією штучного інтелекту, розширенням можливостей спільної роботи та поглибленням інтеграції з іншими платформами. Для освітніх закладів це означає подальше вдосконалення інструментів аудиторного та дистанційного навчання, розвиток інноваційних освітніх технологій.

**Висновки та перспективи досліджень.** В розкритті проблеми застосування комп'ютерних технологій в сучасних освітніх закладах лежить удосконалення та розвиток всієї системи освіти. На державному рівні визначено потребу в її цифровізації. Зокрема, в *Концепції розвитку цифрових компетентностей [10]* підкреслюється важливість інтеграції комп'ютерних технологій у освітній процес.

Під час дослідження було проаналізовано сутність комп'ютерних технологій, визначено їх структурні компоненти та окреслено методологічні основи, їх переваги та недоліки, освітні потреби щодо використання.

Застосування комп'ютерних моделей, технологій, різних платформ сприяє не тільки цифровізації освіти, а й реалізації застосування комп'ютерних технологій в освітньому процесі, а комплексний підхід до їх застосування сприяє розвитку цифрової компетентності і здобувачів, і педагогів, забезпечує умови для інноваційного розвитку освітнього закладу. У процесі дослідження розглянуто також альтернативні комп'ютерні технології, зокрема платформа Canva, яка має свої переваги та потребує обґрунтованого вибору з урахуванням особливостей конкретного закладу освіти.

Перспективним, на наш погляд, є подальший розвиток досліджень у напрямі вивчення методів залучення комп'ютерних технологій до розробки освітніх програм, до визначення рівня підготовки здобувачів, до розробки методики застосування найбільш доступних і ефективних технологій.

**REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)**

1. Brodskiy, Yu.B., Molodetska, K.V., Borysiuk, O.B., & Hrynychuk, I.Yu. (2016). *Kompiutery ta kompiuterni tekhnologii [Computers and computer technologies]: navch. posib.* Zhytomyr: Zhytomyr National Agroecological University Publishing [in Ukrainian].
2. Verbivskiy, D.S. (2024). Suchasni tsyfrovi osvityni instrumenty: analiz naviakykh problem i tendentsii [Modern digital educational tools: analysis of existing problems and trends]. *Health & Education*, is. 2, 226-232 [in Ukrainian].
3. Hadeckiy, M.V. (2004). *Orhanizatsiia navchalnoho protsesu v suchasnii shkoli: [Organization of the educational process in a modern school]: navch.-metod. posib.* Kharkiv: Vesta, 19-23 [in Ukrainian].
4. Hurevych, R.S. (2016). Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, dosvid, problemy [Modern information technologies and innovative teaching methods in specialist training: methodology, experience, problems]. *Collection of Scientific Works*, is. 47, 323 [in Ukrainian].
5. *Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity [State standard of basic secondary education]. vid 30.09.2020 roku № 898.* Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> [in Ukrainian].
6. Dychkivska, I.M. (2004). *Innovatsiini pedahohichni tekhnologii [Innovative pedagogical technologies]: navch. posib.* Kyiv: Akademydav [in Ukrainian].
7. Zhaldak, M.I. (2016). *Problemy informatyzatsii navchalnoho protsesu v shkoli i v vuzi [Problems of informatization of the educational process in school and university]. Pedagogical and Psychological Sciences in Ukraine*, vol. 2, 238-245 [in Ukrainian].
8. Zakharchenko, T.O. (2020). Tsyfrovii kompetentnosti pedahohichnykh pratsivnykiv yak umova yakisnoi osvity [Digital competences of teaching staff as a condition for quality education]. *Visnyk Osvity Ukrainy – Bulletin of Education of Ukraine*, no. 5, 33-40 [in Ukrainian].
9. Zharkyykh, Yu.S., Lysochenko, S.V., Sus, B.B., & Tretiak, O.V. (2012). *Kompiuterni tekhnologii v osviti [Computer technologies in education]: navch. posibn.* Kyiv: Kyiv University Publishing and Printing Center, 239 [in Ukrainian].
10. *Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovyykh kompetentnostei v Ukraini [Concept of digital competence development in Ukraine]. (2020).* Ministry of Education and Science of Ukraine. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua> [in Ukrainian].
11. Kravchenko, T.V. (2023). Tsyfrovii instrumenty vizualizatsii v osvitnomu protsesi: mozhlyvosti Canva [Digital visualization tools in the educational process: possibilities of Canva]. *Visnyk Kyivskogo natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohika – Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Pedagogy*, vol. 15, no. 2, 45-52 [in Ukrainian].
12. *Nova ukrainska shkola. Kontseptualni zasady reformuvannia serednoi osvity [New Ukrainian School. Conceptual principles of secondary education reform]. (2016).* Ministry of Education and Science of Ukraine. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> [in Ukrainian].
13. Yaremenko, V., & Slipushko, O. (2001). *Novyi tlumachnyi slovnyk ukrainskoi movy: v 3 t. [New explanatory dictionary of Ukrainian language: in 3 volumes].* Kyiv: Akonit, vol. 3, 862 [in Ukrainian].
14. Sikora, Ya.B. (2025). Metodyka rozvytku tsyfrovoyi kompetentnosti naukovykh i naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv z vykorystanniam khmarnykh servisiv [Methodology of developing digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff using cloud services]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnologii – Scientific innovation and advanced technologies*, no. 10(50), 2261-2273 [in Ukrainian].
15. Spirin, O. (2013). Kryterii i pokaznyky yakosti informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii [Criteria and indicators of the quality of information and communication technologies]. *ITZN NAPN Ukrainy*, vol. 33, is. 1 [in Ukrainian].

16. Fedorchuk, I.O. (2002). Suchasnyi uchytel v konteksti kompiuterizatsii navchalnoho protsesu [Modern teacher in the context of computerization of the educational process]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy* [Modern IT and innovative teaching methods in specialist training: methodology, theory, experience, problems] / ed. I.A. Ziaziun et al. Vinnytsia: DOV Vinnytsia, is. 2, p. 1, 359-364 [in Ukrainian].
17. *Filosofskyi entsyklopedychnyi slovnyk* [Philosophical encyclopedic dictionary]. (2002). Kyiv: Abris, 751 [in Ukrainian].
18. *Tsyfrovi kompetentnosti dlia pedahohiv* [Digital competences for teachers]. (2019). UNESCO. Paris. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/> [in English/Ukrainian].
19. *Canva for Education: Getting Started Guide*. (2023). Official Canva website [in English].
20. Ratnayake, J., & Perera, S. (2025). Technology based education: Using Padlet for an effective classroom environment. *PUPIL International Journal of Teaching Education and Learning*. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/397342604\\_TECHNOLOGY\\_BASED\\_EDUCATION\\_USING\\_PADLET\\_FOR\\_AN\\_EFFECTIVE\\_CLASSROOM\\_ENVIRONMENT](https://www.researchgate.net/publication/397342604_TECHNOLOGY_BASED_EDUCATION_USING_PADLET_FOR_AN_EFFECTIVE_CLASSROOM_ENVIRONMENT) [in English].
21. Wang, A. (2020). The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. *Computers & Education*. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520300208> [in English].

Received: November 08, 2025

Accepted: December 02, 2025



---

UDC 378.014.6:004

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.18

## EDUCATION QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION.

V. V. Chyporniuk\*

*The article examines the impact of digitalization on the education quality management system in higher education institutions in the context of contemporary transformations in the educational space. It emphasizes that digital transformation is a strategic vector for the development of educational policy, contributing to the improvement of efficiency, transparency, flexibility, and adaptability of management processes in higher education institutions. The results of the study showed that the integration of digital technologies into the education quality management system optimizes internal processes of monitoring, planning, evaluating, and improving educational programs. A system of education quality management has been established, based on the principles of student-centeredness, openness, inclusiveness, feedback, and continuous improvement, in line with the concept of the European Higher Education Area (EHEA). It implements a systematic approach to planning, monitoring, and responding to changes in the digital educational environment. The use of digital platforms, information and analytical systems, Big Data tools, cloud technologies, and artificial intelligence contribute to the personalization of the educational process, improving the quality of educational services, the speed of management decision-making, and the development of a data culture in higher education institutions.*

*A number of key issues have been identified that hinder the effective digital transformation of the quality management system, including uneven levels of digitization among structural units, insufficient digital competencies among participants in the educational process, and the lack of a comprehensive digital development strategy and regulatory and organizational support. The need for comprehensive modernization of digital infrastructure, the development of institutional policies for digital literacy, and the introduction of mechanisms for monitoring academic integrity and internal quality assurance has been substantiated.*

*The proposed approach creates conceptual and organizational-methodological prerequisites for the sustainable development of the education quality management system, the integration of innovative digital technologies into the educational process, and the improvement of the digital maturity of higher education institutions and their competitiveness in the context of the global digital transformation of education.*

---

**Keywords:** education, educational innovations, digitization of education, education quality management, education quality monitoring, quality assurance system, digital literacy, digital competence, digital technologies in education, higher education institutions.

---

---

\* Postgraduate Student  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
chipornyuk.vitalii.97@gmail.com  
ORCID: 0009-0003-1304-7895

## СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТИ ЗВО В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

**В. В. Чипорнюк**

У статті досліджено вплив цифровізації на систему управління якістю освіти в закладах вищої освіти (далі – ЗВО) в контексті сучасних трансформацій освітнього середовища. Акцентовано на тому, що цифрова трансформація – стратегічний вектор розвитку освітньої політики – підвищує ефективність, прозорість, гнучкість та адаптивність управлінських процесів у ЗВО. Результати дослідження засвідчили, що інтеграція цифрових технологій у систему управління якістю освіти сприяє оптимізації внутрішніх процесів моніторингу, планування, оцінювання та вдосконалення освітніх програм. Запропоновано систему управління якістю освіти, засновану на принципах орієнтації на здобувача, відкритості, інклюзивності, зворотного зв'язку та безперервного вдосконалення, що відповідає концепції європейського простору вищої освіти (ЕНЕА). Вона реалізує системний підхід до планування, контролю й оперативного реагування на зміни цифрового освітнього середовища. Використання цифрових платформ, інформаційно-аналітичних систем, інструментів великих даних (Big Data), хмарних технологій і штучного інтелекту (далі – ШІ) сприяє персоналізації освітнього процесу, підвищенню якості освітніх сервісів, оперативності ухвалення управлінських рішень і розвитку культури даних у ЗВО.

Виокремлено низку важливих проблем, що стримують ефективну цифрову трансформацію системи управління якістю, до яких належать нерівномірність рівня цифровізації структурних підрозділів, недостатній рівень цифрових компетентностей учасників освітнього процесу, відсутність цілісної цифрової стратегії розвитку та нормативно-організаційної підтримки. Обґрунтовано необхідність комплексної модернізації цифрової інфраструктури, розроблення інституційних стратегій розвитку цифрової грамотності, а також запровадження механізмів моніторингу дотримання академічної доброчесності та внутрішнього забезпечення якості.

Запропонований підхід створює концептуальні й організаційно-методичні передумови для сталого розвитку системи управління якістю освіти, інтеграції інноваційних цифрових технологій в освітній процес, підвищення рівня цифрової зрілості закладів вищої освіти та їхньої конкурентоспроможності в умовах глобальної цифрової трансформації освіти.

---

**Ключові слова:** освіта, освітні інновації, цифровізація освіти, управління якістю освіти, моніторинг якості освіти, система забезпечення якості, цифрова грамотність, цифрова компетентність, цифрові технології в освіті, заклади вищої освіти.

---

**Introduction of the issue.** In the context of globalisation, where knowledge, innovation, and digitalisation serve as key drivers of socio-economic development, ensuring the quality of education has become an issue of strategic importance. The quality of the educational process is a significant factor in enhancing a country's international competitiveness, as it determines its intellectual and technological potential. This issue is particularly relevant in the field of higher education, since higher education institutions (HEIs) play a crucial role in developing human capital capable of implementing innovative strategies for societal development in the context of digital transformation. Traditionally, the education quality management system in higher education institutions has been considered one of the key components of

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах глобалізації, коли знання, інновації та цифровізація є основними чинниками соціально-економічного прогресу, питання забезпечення якості освіти набуває стратегічного значення. Якість освітнього процесу є важливим чинником підвищення конкурентоспроможності держави на міжнародному рівні, визначаючи її інтелектуальний і технологічний потенціал. Особливої актуальності ця проблема набуває у сфері вищої освіти, оскільки саме ЗВО формують кадровий потенціал, спроможний реалізовувати інноваційні стратегії розвитку суспільства в умовах цифрової трансформації. Система управління якістю освіти у ЗВО традиційно вважається одним з основних елементів освітньої політики, проте в сучасних

educational policy. However, under the current conditions of digitalisation and emerging hybrid challenges, this system requires substantial modernization. The armed aggression of the Russian Federation against Ukraine and the introduction of martial law have become additional factors significantly affecting the organisation of the educational process. These circumstances have intensified the challenges related to the effectiveness of management mechanisms, the flexibility of digital infrastructure, and the provision of sustainable and high-quality educational services. Under such conditions, quality management in higher education institutions must incorporate digital monitoring and analytical tools that ensure the adaptability, transparency, and effectiveness of educational activities [9].

In the context of digitalisation, the education quality management system in HEIs aims to ensure the high performance and openness of the educational process, strengthen institutional accountability to stakeholders, and build public trust in the effectiveness of educational activities. Digital transformation is reshaping approaches to the organisation of learning, monitoring of learning outcomes, accreditation procedures, and quality assessment. Learning Management Systems (LMS), educational platforms, big data technologies, and artificial intelligence (AI) create new opportunities for analysing the effectiveness of educational processes. However, their implementation is accompanied by several challenges, including the lack of a comprehensive conceptual framework, uneven infrastructure development, insufficient digital competence among participants in the educational process, and the risk of excessive formalisation of control procedures.

Ukraine's integration into the European Higher Education Area requires the implementation of the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) and the recommendations of the European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA). This further emphasises the importance of the digital

умовах цифровізації та гібридних викликів вона потребує значного оновлення. Збройна агресія російської федерації проти України та запровадження воєнного стану стали додатковими чинниками, що істотно вплинули на організацію освітнього процесу, загострили питання ефективності управлінських механізмів, гнучкості цифрових інфраструктур та забезпечення стійкої якості освітніх послуг. У цих умовах управління якістю освіти у ЗВО має інтегрувати цифрові інструменти моніторингу й аналітики, що забезпечують адаптивність, прозорість і результативність освітньої діяльності [9].

У контексті цифровізації система управління якістю освіти в закладах вищої освіти спрямована на забезпечення високої результативності та відкритості освітнього процесу, підвищення рівня підзвітності закладу перед зацікавленими сторонами й формування довіри суспільства до ефективності освітньої діяльності. Цифрова трансформація змінює підходи до організації навчання, моніторингу результатів, акредитації та оцінювання якості. LMS, освітні платформи, великі дані й ШІ відкривають нові можливості для аналізу ефективності. Проте їхнє застосування супроводжується відсутністю цілісної концепції, нерівномірним розвитком інфраструктури, недостатньою цифровою компетентністю учасників та ризиком формалізації контролю.

Інтеграція України до Європейського простору вищої освіти потребує впровадження стандартів ESG та рекомендацій ENQA, що посилює значення цифрового компонента в забезпеченні дотримання академічної доброчесності, прозорості й мобільності освітніх програм.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблему цифровізації в освіті ЗВО широко висвітлено у вітчизняній науково-педагогічній літературі. Сучасний науковий дискурс в Україні охоплює як концептуальні, так і практико-орієнтовані підходи до вдосконалення управління якістю вищої

component in ensuring academic integrity, transparency, and the mobility of educational programmes.

**Current state of the issue.** The issue of digitalisation in higher education has been widely addressed in Ukrainian scholarly and pedagogical literature. Contemporary academic discourse in Ukraine encompasses both conceptual and practice-oriented approaches to improving the management of higher education quality. In this context, O. Chernenko has made a significant scholarly contribution to the development of higher education quality management models, conducting a comparative analysis of conceptual approaches to building quality assurance systems in higher education institutions, with particular attention to the effectiveness of institutional mechanisms for their implementation [1]. A. Marchuk emphasises the negative impact of emergency situations, particularly pandemics, on the quality of the educational process, analysing the dysfunctions caused by rapid digitalisation processes in education [7]. O. Halitsan, O. Khil, and Y. Kyrylenko examine strategic directions of public administration in the higher education system within the context of European integration processes, highlighting the specific features of its development under conditions of decentralisation and ongoing educational reforms [4]. The impact of digitalisation on the development of students' core competencies is analysed by M. Zatserkivna [17].

The historical dimension of digital transformation is explored by I. Verbovskyi, who traces the stages in the formation of a digital society as an environment for the development of modern educational systems [11].

O. Vorobyov investigates mechanisms for ensuring the quality of higher education in the context of European integration, with particular attention to the role of national quality assurance agencies and the use of digital monitoring tools [13].

Among international studies, the works of L. Benavides, J. Tamayo-Arias, M. Arango-Serna, J. Branch-Bedoya, and D. Burgos [18], as well as G. Santos,

освіти. У цьому контексті значний науковий внесок у формування моделей управління якістю вищої освіти належить О. Черненку, який здійснює порівняльний аналіз концептуальних підходів до побудови систем забезпечення якості в закладах вищої освіти, акцентуючи на ефективності інституційних механізмів їхнього функціонування [1]. На деструктивному впливі надзвичайних ситуацій, зокрема пандемії на якість освітнього процесу, наголошує А. Марчук, аналізуючи дисфункції, зумовлені процесом цифровізації [7]. Стратегічні напрями державного управління системою вищої освіти в контексті євроінтеграційних процесів досліджують О. Галісан, О. Хіль та Я. Кириленко, звертаючи увагу на особливості її розвитку в умовах децентралізації та реформування освітньої галузі [4]. Вплив цифровізації на розвиток основних компетентностей здобувачів освіти аналізує М. Зацерківна [17].

Історичний вимір цифрової трансформації розкриває І. Вербовський, простежуючи етапи формування цифрового суспільства як середовища розвитку освітніх систем [11].

Механізми забезпечення якості вищої освіти в контексті європейської інтеграції з особливим акцентом на діяльності національних агентств та застосуванні цифрових інструментів для моніторингу аналізує О. Воробйов [13].

Серед міжнародних досліджень значний внесок у дослідження проблематики роблять Л. Бенавідес (L. Benavides), Х. Тамайо Араїас (J. Tamayo Arias), М. Аранго Серна (M. Arango Serna), Х. Бранч Бедоя (J. Branch Bedoya) та Д. Бургос (D. Burgos) [18], а також Г. Сантос (G. Santos), К. Маркес (C. Marques), Е. Джустіно (E. Justino) та Л. Мендес (L. Mendes) [19], які досліджують вплив соціальної відповідальності на якість освітніх послуг та рівень задоволеності здобувачів вищої освіти через розвиток цифрових компетентностей педагогів, що є важливою умовою ефективного

C. Marques, E. Justino, and L. Mendes [19], are noteworthy. These researchers analyse the impact of social responsibility on the quality of educational services and the level of student satisfaction, emphasising the importance of developing teachers' digital competencies as a key prerequisite for the effective functioning of contemporary educational systems.

The generalised findings of these studies constitute the theoretical foundation for developing an effective model of the education quality management system in higher education institutions adapted to the conditions of digital transformation.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Despite considerable scholarly interest in the problems of digitalisation of the educational environment, several aspects of this topic remain insufficiently explored. In particular, there is a need to develop and test integrated models of education quality management capable of ensuring the effective, balanced, and equitable integration of digital technologies at all levels of the educational process.

Special attention should be paid to the integration of digitalisation into internal quality assurance systems in higher education institutions. This requires the development of unified standards for the implementation of digital tools, as well as mechanisms for ensuring the transparency and objectivity of educational data in the context of increasing information flows and growing digital risks.

Another important issue concerns the development of digital competence among all participants in the educational process, which is a prerequisite for effective education quality management in the digital environment.

At the same time, it is essential to maintain a balance between the humanistic values of education and technological innovation, preventing the reduction of educational quality solely to technical or quantitative indicators.

Therefore, an important task is the development of adaptive models of education quality management capable of responding promptly to the challenges of the digital society and the rapidly evolving

функціонування сучасних освітніх систем.

Узагальнені наукові напрацювання становлять теоретичну основу для створення дієвої моделі системи управління якістю освіти у ЗВО, адаптованої до умов цифрової трансформації.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Попри значний науковий інтерес до проблем цифровізації освітнього середовища, окремі аспекти цієї тематики залишаються недостатньо дослідженими. Актуальним є завдання розроблення й апробації інтегрованих моделей управління якістю освіти, здатних забезпечити ефективну, збалансовану й рівноправну інтеграцію цифровізації на всіх рівнях освітнього процесу.

Особливої уваги потребує питання інтеграції цифровізації в систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЗВО з розробленням єдиних стандартів їхнього впровадження, а також із забезпеченням прозорості та об'єктивності освітніх даних в умовах зростання інформаційних потоків та посилення цифрових ризиків.

Доцільним видається також акцент на необхідності формування цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу як обов'язкової умови результативного управління якістю освіти. Не менш важливим є забезпечення балансу між гуманістичними цінностями освіти та технологічними інноваціями, що унеможливає редукацію якості лише до технічних показників.

Актуальним завданням є створення адаптивних моделей управління якістю освіти, здатних оперативно реагувати на виклики цифрового суспільства та швидку трансформацію освітніх потреб.

**Мета статті** – дослідити особливості функціонування системи управління якістю освіти у ЗВО в умовах цифрової трансформації, визначити основні напрями її оновлення та окреслити потенціал цифрових технологій для підвищення результативності освітнього

demands placed on modern educational systems.

**Aim of the research** is to examine the peculiarities of the functioning of the education quality management system in higher education institutions in the context of digital transformation, to identify the main directions for its modernisation, and to determine the potential of digital technologies for improving the effectiveness of the educational process, enhancing managerial decision-making, and strengthening the competitiveness of higher education institutions.

**Research methods.** The methodological framework of the study is based on systemic, structural-functional, comparative, and modelling approaches.

**Results and discussion.** The contemporary development of society is characterised by large-scale processes of digital transformation affecting all spheres of life, including the higher education system. The digitalisation of higher education institutions significantly transforms organisational and pedagogical mechanisms, management strategies, and approaches to ensuring the quality of the educational process. One of the key tasks of universities in the context of global digitalisation trends and contemporary social challenges is the development of a flexible education quality management system capable of responding effectively to the rapid pace of change in the digital era.

The dynamic development of digitalisation has become a key factor transforming modern educational and professional activities, shaping new standards and requirements for the training of specialists. In this regard, the integration of digital tools into the educational process should be considered not only as a technological improvement but also as a response to global challenges related to the preparation of competitive professionals capable of functioning under conditions of instability and rapid socio-economic change [16: 13].

In scientific and methodological research, the digitalisation of education is increasingly interpreted as a powerful transformative force that reshapes traditional paradigms of teaching, learning,

процесу, удосконалення управлінських рішень і зміцнення конкурентоспроможності ЗВО.

**Методи дослідження.** Методологічну основу дослідження становлять системний, структурно-функціональний, компаративний та моделювальний підходи.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний розвиток суспільства позначений масштабними процесами цифрової трансформації, що охоплюють усі сфери життя, зокрема систему вищої освіти. Цифровізація ЗВО докорінно змінює організаційно-педагогічні механізми, управлінські стратегії та підходи до забезпечення якості освітнього процесу. Одне з основних завдань університетів у контексті глобальних тенденцій цифровізації та актуальних суспільних викликів – формування гнучкої системи управління якістю освіти, здатної оперативно реагувати на виклики й темпи змін цифрової епохи.

Динамічний розвиток цифровізації – провідний чинник, що трансформує сучасну освітню та професійну діяльність, формуючи нові стандарти й вимоги до підготовки фахівців. У зв'язку з цим інтеграція цифрових інструментів в освітній процес – це не лише технічне вдосконалення, а й відповідь на глобальні виклики, пов'язані з підготовкою конкурентоспроможних кадрів, здатних діяти в умовах нестабільності й швидких соціально-економічних змін [16: 13].

У науково-методичному пошуку цифровізація освіти дедалі частіше розглядається як потужна трансформаційна сила, що змінює традиційні парадигми навчання та педагогічної взаємодії. Актуальним є завдання переосмислення змісту, форм і методів педагогічної практики з урахуванням суспільних викликів та стратегій сталого розвитку, що зумовлює потребу в упровадженні інноваційних підходів до організації освітнього середовища.

Так, на думку С. Яценко, цифрова трансформація ЗВО актуалізує потребу

and pedagogical interaction. This requires a reconsideration of the content, forms, and methods of pedagogical practice in light of contemporary social challenges and sustainable development strategies, which necessitates the implementation of innovative approaches to organising the educational environment.

According to S. Yatsenko, the digital transformation of higher education institutions highlights the need to reconsider pedagogical approaches, the organisation of the educational environment, and administrative processes. In general, these transformations form new strategic guidelines for education quality management systems in higher education institutions.

Digitalisation should therefore be viewed as an important instrument for improving the effectiveness of the educational process, ensuring personalised learning, and expanding access to educational services for different categories of students. At the same time, the integration of digital tools creates a number of methodological and practical challenges. These include the development of new competencies among teaching and administrative staff, the improvement of students' digital skills, the consideration of risks associated with digital inequality, and the mitigation of potential negative consequences resulting from excessive technological dependence.

Under current global trends, quality management in higher education institutions requires a systematic approach to digitalisation that combines innovative pedagogical practices, effective management strategies, and the implementation of adaptive technological solutions [15].

The modern system of education quality management in higher education institutions in the context of digitalisation is based on several theoretical and methodological approaches that ensure the integrated organisation of the educational process, optimisation of management procedures, development of professional competencies, and effective application of digital technologies to improve the quality of educational services. Among these approaches, systemic, process-oriented,

переосмислення педагогічних підходів, організації освітнього середовища та адміністративних процесів, що загалом формує нові стратегічні орієнтири системи управління якістю освіти у ЗВО. Доцільним є застосування цифровізації як засобу підвищення ефективності освітнього процесу, забезпечення персоналізованого навчання та розширення доступності освітніх послуг для різних категорій здобувачів. Водночас інтеграція цифрових інструментів створює низку методологічних і практичних викликів, до яких належать формування нових компетентностей у педагогічних та адміністративних кадрах, удосконалення цифрових навичок здобувачів освіти, урахування ризиків, пов'язаних із цифровою нерівністю, і мінімізація потенційних негативних наслідків надмірної технологічної залежності. У контексті сучасних глобальних тенденцій управління якістю освіти в ЗВО вимагає системного підходу до цифровізації, що поєднує інноваційні педагогічні практики, ефективне управління та застосування адаптивних технологічних рішень [15].

Сучасна система управління якістю освіти у ЗВО в умовах цифровізації ґрунтується на теоретико-методологічних підходах, які забезпечують інтегровану організацію освітнього процесу, оптимізацію управлінських процедур, розвиток професійних компетентностей та ефективне застосування цифровізації для підвищення якості освітніх послуг, серед яких важливу роль відіграють системний, процесний, компетентнісний та цифровий підходи.

На думку В. Чипорнюка, системний підхід у вищій освіті передбачає розгляд ЗВО як цілісного, інтегрованого організму, у якому ефективність і якість освітніх результатів визначаються взаємозалежністю та взаємодією всіх елементів освітнього середовища – від навчально-методичного забезпечення до інфраструктури та кадрового

competency-based, and digital approaches play a particularly important role.

According to V. Chypornyuk, a systemic approach to higher education considers higher education institutions as holistic and integrated systems in which the effectiveness and quality of educational outcomes depend on the interdependence and interaction of all elements of the educational environment from teaching and methodological support to infrastructure and human resources. Within this framework, education is viewed as a complex system that includes academic activities, research, social and educational work, and management processes interconnected through an internal quality assurance system. At the same time, the process-oriented approach emphasises the continuous optimisation and standardisation of educational and management processes, including teaching activities, research, administrative management, and other areas of university functioning. This approach integrates the principles of quality management, particularly planning, monitoring, evaluation, and continuous improvement of processes. As a result, it contributes to increasing the efficiency of higher education institutions, ensuring compliance of educational outcomes with established standards, and creating a stable management environment oriented towards achieving institutional strategic goals [2].

The competency-based approach assumes that the quality of the educational process is assessed based on the level of development of students' core competencies, including critical thinking, communication and social skills, the ability for self-organisation, and continuous professional development. This approach integrates value-oriented, activity-based, and reflective dimensions of learning in accordance with the principles of competence-oriented pedagogy, aimed at developing not only knowledge but also practical skills and social responsibility [11].

In the context of digital transformation, the digital approach is of particular importance. It involves the active implementation and use of digital tools, educational platforms, learning management systems (LMS), interactive

потенціалу. У цьому контексті освіта розглядається як комплексна система, що містить компоненти академічної діяльності, науково-дослідної роботи, соціально-виховної роботи та управлінських процесів, взаємопов'язаних через систему внутрішнього забезпечення якості. Водночас процесний підхід акцентує на безперервній оптимізації й стандартизації освітніх та управлінських процесів, які охоплюють освітній процес, наукову активність, адміністративне управління та інші види університетської діяльності. Цей підхід інтегрує принципи менеджменту якості (Quality Management Principles), зокрема планування, контроль, оцінювання та вдосконалення процесів, що дає змогу підвищувати ефективність функціонування ЗВО, гарантувати відповідність освітніх результатів установленим стандартам і забезпечувати стійке управлінське середовище, орієнтоване на досягнення стратегічних цілей закладу [2].

Компетентнісний підхід передбачає, що якість освітнього процесу оцінюється за рівнем розвитку основних компетентностей здобувачів освіти, зокрема критичного мислення, комунікативних і соціальних навичок, здатності до самоорганізації та безперервного професійного зростання. Цей підхід інтегрує ціннісно-смісловий, діяльнісний та рефлексивний аспекти навчання відповідно до принципів компетентісно орієнтованої педагогіки, спрямованої на формування не лише знань, а й практичних умінь та соціальної відповідальності [11].

В умовах цифрової трансформації особливого значення набуває цифровий підхід, який передбачає активне впровадження та застосування цифрових інструментів, освітніх платформ, систем управління навчанням (LMS), інтерактивних ресурсів і аналітичних даних для персоналізації освітнього процесу. У цьому контексті важливу роль

resources, and analytical data to personalise the educational process. In this regard, learning analytics technologies, adaptive learning systems, remote interaction services, and digital simulations play a significant role in improving learning effectiveness, providing flexible forms of education, and fostering the development of students' digital competencies [12: 12] (Table 1).

відіграють технології Learning Analytics, адаптивне навчання, сервіси для дистанційної взаємодії та цифрові симуляції, що сприяють підвищенню ефективності навчання, забезпечують гнучкі форми освіти та стимулюють розвиток цифрових компетентностей здобувачів освіти [12: 12] (табл. 1).

Table 1

**Approaches to Ensuring the Quality of Education in Higher Education Institutions in the Context of Digitalisation**

<b>Approach</b>	<b>Characteristics</b>
<b>Systemic approach</b>	Considers higher education institutions as integrated systems in which the quality of outcomes depends on the coordinated interaction of all components, including educational and methodological support, infrastructure, and human resources
<b>Process-oriented approach</b>	Focuses on the continuous optimisation and standardisation of educational and management processes. Integrates quality management principles and ensures that educational outcomes meet institutional standards and strategic goals
<b>Competency-based approach</b>	Evaluates the quality of education based on the level of development of students' key competencies, including critical thinking, communication, social skills, self-organisation, and continuous professional development, with an emphasis on knowledge, practical skills, and social responsibility
<b>Digital approach</b>	Involves the use of digital platforms, learning management systems (LMS), learning analytics, and digital simulations to personalise learning and improve the effectiveness of the educational process

Therefore, effective quality management in higher education in the context of digital transformation is based on the synergy of systemic, process-oriented, competency-based, and digital approaches. Their integration ensures the integrity, flexibility, and innovativeness of a management system capable of responding promptly to the challenges of the digital age. In this regard, digitalisation should be considered not only as a tool for automation but also as a strategic factor in the modernisation of management processes, the renewal of educational content, and the transformation of forms of interaction within the academic environment, thereby contributing to the competitiveness of universities.

Within the structure of education quality management in higher education institutions, the digital educational environment represents a strategic component that ensures the effective

Отже, ефективне управління якістю вищої освіти в умовах цифрової трансформації ґрунтується на синергії системного, процесного, компетентнісного й цифрового підходів. Їхня інтеграція забезпечує цілісність, гнучкість та інноваційність управлінської системи, здатної своєчасно реагувати на виклики цифрової епохи. Крім того, цифровізація є не лише інструментом автоматизації, а стратегічним чинником модернізації управлінських процесів, оновлення освітнього змісту та форм взаємодії в академічному середовищі, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності університетів.

У структурі управління якістю освіти ЗВО цифрове освітнє середовище – це стратегічний компонент, що забезпечує ефективну організацію освітнього процесу через застосування сучасних інформаційно-комунікаційних

organisation of the educational process through the use of modern information and communication technologies. It performs an integrative function by combining digital tools, services, and educational resources aimed at improving learning outcomes and meeting the needs of students [4: 109].

In the context of the digitalisation of the educational environment, flexible learning mechanisms are becoming increasingly important, as they ensure variability in learning formats, the personalisation of educational trajectories, and the possibility of continuous monitoring of learning outcomes. The integration of digital solutions into the quality management system contributes to improving the efficiency of management processes, increasing transparency in assessment, enhancing the adaptability of educational content, and fostering a digital culture among all participants in the educational process. The implementation of this approach contributes to the formation of an institutional environment oriented toward sustainable development, ensuring the autonomy of participants in the educational process and the personalisation of learning, which are key factors in improving the quality of education in higher education institutions under conditions of digital transformation [7: 84].

The implementation of Internal Quality Assurance Systems (IQAS) in higher education institutions in the context of digital transformation is accompanied by a number of organisational and technological challenges. Among the key issues is the insufficient integration of digital infrastructure, which complicates interaction between individual subsystems of education quality management, including the monitoring of learning outcomes, systematic stakeholder surveys, internal audits, and continuous improvement mechanisms provided for by ISO 21001:2018 and ESG standards [13]. The insufficient level of coordination and data exchange between these components complicates the formation of a comprehensive understanding of the state of the educational process, thereby limiting

технологій. Воно виконує інтегративну роль, об'єднуючи цифрові інструменти, сервіси й освітні ресурси для підвищення якості навчальних результатів та задоволення потреб здобувачів освіти [4: 109].

В умовах цифровізації освітнього середовища важливого значення набувають механізми гнучкого навчання, які забезпечують варіативність форм здобуття освіти, персоналізацію освітньої траєкторії та можливість безперервного моніторингу якості навчальних досягнень. Інтеграція цифрових рішень у систему управління якістю сприяє підвищенню ефективності управлінських процесів, прозорості оцінювання, адаптивності освітнього контенту та формуванню цифрової культури всіх учасників освітнього процесу. Упровадження цієї концепції сприяє формуванню інституційного середовища, спрямованого на сталий розвиток, забезпечення автономії учасників освітнього процесу та персоналізацію навчання, що є визначальними чинниками підвищення якості освіти у ЗВО в умовах цифрової трансформації [7: 84].

Реалізація внутрішніх систем забезпечення якості освіти (Internal Quality Assurance Systems, IQAS) у ЗВО в умовах цифрової трансформації супроводжується низкою організаційних і технологічних викликів. Серед визначальних проблемних аспектів варто виокремити недостатню інтегрованість цифрової інфраструктури, що ускладнює взаємодію між окремими підсистемами управління якістю освіти, зокрема моніторингом освітніх результатів (learning outcomes), систематизованими опитуваннями стейкхолдерів (stakeholders), внутрішнім аудитом та механізмами безперервного вдосконалення (continuous improvement), передбаченими стандартами ISO 21001:2018 та ESG [13]. Недостатній рівень координації та обміну даними між цими компонентами ускладнює формування системної картини стану якості освітнього процесу, що обмежує ефективність управлінських рішень та впровадження цифрових стратегій

the effectiveness of management decisions and the implementation of digital quality management strategies. At the same time, the integration of modern digital platforms with quality management standards, such as ISO 9001 in combination with ESG principles, can ensure the transparency, measurability, and accountability of educational processes, which is essential for the development of sustainable models of digital quality management in higher education.

The digitalisation of the educational process in higher education institutions requires not only the integration of modern information and communication technologies but also the reconsideration and adaptation of internal mechanisms for managing the quality of education. The introduction of digital tools creates new opportunities for improving learning effectiveness and monitoring academic performance. At the same time, it is associated with risks related to information security, academic integrity, and equal access to educational resources. In particular, the issue of reliable identification of students during distance learning and knowledge assessment remains relevant, increasing the risk of violations of academic integrity. Moreover, digitalisation contributes to the emergence of new forms of academic plagiarism due to the widespread availability of electronic resources and educational materials. Therefore, an effective education quality management system in the context of digitalisation requires a comprehensive approach that integrates technological solutions with organisational, regulatory, and ethical control mechanisms [6: 7].

The conducted research indicates that financial and technical support represent major challenges in implementing education quality management systems in higher education institutions under conditions of digitalisation. The development, implementation, and maintenance of digital educational platforms require significant resources, while insufficient technical support and the use of outdated equipment reduce the effectiveness of integrating digital technologies into the educational process.

управління якістю освіти (Digital Quality Management Strategies). Водночас інтеграція сучасних цифрових платформ та стандартів управління якістю, таких як ISO 9001 у поєднанні з ESG-принципами, здатна забезпечити транспарентність, вимірюваність та підзвітність освітніх процесів, що є критично важливим для розвитку сталих моделей цифрового управління якістю вищої освіти.

Цифровізація освітнього процесу ЗВО зумовлює необхідність не лише інтеграції сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, а й переосмислення й адаптації внутрішніх механізмів управління якістю освіти. Упровадження цифрових інструментів створює нові можливості для підвищення ефективності навчання та моніторингу академічних досягнень. Водночас воно супроводжується ризиками, пов'язаними зі збереженням інформаційної безпеки, дотриманням академічної доброчесності та рівного доступу до освітніх ресурсів. Зокрема, актуальною залишається проблема точної ідентифікації здобувачів вищої освіти під час дистанційних занять і контролю знань, що підвищує ризик порушень академічних правил. Крім того, цифровізація сприяє виникненню нових форм академічного плагіату через широкодоступність електронних ресурсів та навчальних матеріалів. Таким чином, ефективна система управління якістю освіти в умовах цифровізації потребує комплексного підходу, який інтегрує технологічні рішення з організаційними, нормативними та етичними механізмами контролю [6: 7].

Наш науковий пошук засвідчив, що фінансове й технічне забезпечення є основними викликами для впровадження систем управління якістю освіти у ЗВО в умовах цифровізації. Розробка, упровадження та підтримка цифрових освітніх платформ потребують значних ресурсів, тоді як недостатній рівень технічної підтримки та застосування застарілого обладнання знижують ефективність інтеграції цифрових технологій в освітній процес. Крім того, процес оновлення

Furthermore, the process of updating the regulatory framework often lags behind the rapid changes occurring in the digital educational environment, which complicates the definition of clear standards and criteria for assessing education quality in a digital format. This uncertainty becomes an additional factor limiting the implementation of innovative educational practices and the achievement of high academic results [17: 49].

In modern higher education institutions, the level of digitalisation varies among faculties, institutes, and departments due to differences in material and technical resources, staff digital competence, and readiness to implement innovations. Such differentiation affects the effectiveness of education quality management processes and complicates compliance with educational standards. In addition, internal education quality assurance systems often demonstrate insufficient integration of mechanisms for collecting and analysing feedback from students and teachers, which reduces the effectiveness of monitoring and evaluating the educational process [3: 78].

The standardisation of assessment procedures and internal quality audits is complicated by the use of different digital platforms and formats, which hinders the unification of information and the consistency of data. The low level of automation of management processes and the absence of comprehensive electronic document management systems limit the possibilities for detailed analysis of performance indicators and rapid response to emerging problems. Cultural and psychological barriers among staff, manifested in resistance to change caused by fear of new technologies or insufficient digital competence, also significantly reduce the effectiveness of digital transformation processes [5: 133].

Therefore, improving the higher education system requires the implementation of an effective model of education quality management focused on integrating digital tools into the main management processes of higher education institutions. The proposed model should be based on the principles of consistency,

нормативно-правової бази відстає від швидких змін цифрового освітнього середовища, що ускладнює визначення чітких стандартів і критеріїв оцінювання якості освіти в цифровому форматі. Така невизначеність є додатковим чинником, який обмежує впровадження інноваційних освітніх практик та забезпечення високого рівня навчальних результатів [17: 49].

У нинішніх ЗВО рівень цифровізації проявляється нерівномірно між факультетами, інститутами та кафедрами, що зумовлено відмінностями в матеріально-технічному забезпеченні, цифровій компетентності персоналу та ступені готовності до впровадження інновацій. Така диференціація впливає на ефективність реалізації процесів управління якістю освіти та ускладнює забезпечення відповідності стандартам освітньої діяльності. Крім того, внутрішні системи забезпечення якості освіти часто характеризуються недостатньою інтеграцією механізмів збору й аналізу зворотного зв'язку від здобувачів освіти та викладачів, що знижує ефективність моніторингу та контролю за результативністю освітнього процесу [3: 78].

Процеси стандартизації процедур оцінювання та внутрішнього аудиту якості освіти ускладнюються через використання різних цифрових платформ і форматів, що перешкоджає уніфікації інформації та забезпеченню її узгодженості. Низький рівень автоматизації управлінських процесів і відсутність комплексного електронного документообігу обмежують можливості детального аналізу показників ефективності та оперативного реагування на проблеми. Культурні й психологічні труднощі персоналу, що проявляються в спротиві змінам через страх перед новими технологіями або недостатню цифрову компетентність, істотно знижують ефективність процесу цифрової трансформації [5: 133].

Таким чином, удосконалення системи вищої освіти потребує впровадження ефективної моделі управління якістю освіти, орієнтованої на інтеграцію цифрових інструментів в головні управлінські процеси ЗВО. Розроблена

adaptability, and flexibility and should provide a structured organisation of quality management components to ensure a comprehensive approach to maintaining educational standards. The digitalisation of management processes contributes to the automation of data collection and processing, increases transparency in institutional activities, and accelerates decision-making processes. The implementation of digital solutions also makes it possible to more effectively consider the needs of students and academic staff, ensuring their active participation in quality management processes. Thus, digitalisation acts as an important factor in improving the effectiveness of the education quality management system in the context of contemporary higher education transformation.

An analysis of the document "Strategy for the Development of the Higher Education System in Ukraine for 2021-2031", prepared by the Ministry of Education and Science of Ukraine, makes it possible to identify a number of significant problems that reduce the effectiveness of the national higher education system. These include insufficient funding of educational institutions, the mismatch between the level of specialist training and labour market needs, increasing educational migration, limited university autonomy, loss of human resources, and a low level of interaction between the scientific sector and business. The document outlines development principles that form the basis of the conceptual model for the functioning of the higher education system in the medium term. Among the strategic priorities, particular attention is paid to improving the efficiency of higher education institution management through optimising interaction between management entities, expanding institutional autonomy, and ensuring financial sustainability [8].

In the context of the digitalisation of education, this document also identifies key development directions, including the formation of an innovative ecosystem, the improvement of human resource capacity,

модель повинна ґрунтуватися на принципах системності, адаптивності та гнучкості, а також передбачати структуровану організацію компонентів управління якістю, що гарантує комплексний підхід до забезпечення стандартів освіти. Цифровізація управлінських процесів сприяє автоматизації збору та обробки даних, підвищенню прозорості діяльності закладу й оперативності ухвалення рішень. Упровадження цифрових рішень також дає змогу ефективніше враховувати потреби здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників, забезпечуючи їхню активну участь у процесах управління якістю. Отже, цифровізація є важливим чинником підвищення ефективності системи управління якістю освіти в сучасних умовах трансформації вищої освіти.

Аналіз документа "Стратегія розвитку системи вищої освіти на 2021–2031 роки", підготовленого Міністерством освіти і науки України, дає змогу виокремити низку важливих проблем, що істотно знижують ефективність функціонування національної системи вищої освіти. До них належать недостатнє фінансування закладів освіти, невідповідність рівня підготовки фахівців потребам ринку праці, зростання освітньої міграції, обмежена автономія університетів, втрата кадрового потенціалу та низький рівень взаємодії між науковою сферою та бізнесом. Документ окреслює принципи розвитку, які слугують основою концептуальної моделі функціонування системи в середньостроковій перспективі. Серед стратегічних пріоритетів акцентовано на підвищенні ефективності управління закладами вищої освіти шляхом оптимізації взаємодії управлінських суб'єктів, розширення інституційної автономії університетів та забезпечення стабільності їхнього фінансового забезпечення [8].

У вищезазначеному документі в контексті цифровізації освіти визначено також напрями розвитку, зокрема формування інноваційної екосистеми, підвищення кадрового потенціалу та

and the integration of Ukrainian higher education institutions into the European and global educational space while taking national interests into account. Such approaches create a foundation for ensuring systematic education quality management capable of guaranteeing the effectiveness, competitiveness, and sustainability of the national higher education system under conditions of digital transformation [8].

Therefore, the effective implementation of the education quality management system model in higher education institutions in the context of digitalisation requires the integration of digital technologies at all levels of management activity. The effectiveness of this process depends on a systematic and comprehensive approach that involves the development of digital infrastructure in higher education institutions, the implementation of information and analytical management systems, and the improvement of digital competence among managers, academic staff, and students.

An important factor in this process is the formation of a digital culture of quality management that involves the use of tools for monitoring, verification, and analysis of educational processes. The introduction of unified digital platforms and databases for collecting, processing, visualising, and analysing educational indicators is particularly important, as it ensures transparency in management procedures, increases the efficiency of decision-making, and enhances the effectiveness of the education quality assurance system. Special attention should be paid to developing and implementing a strategy for the digital transformation of education quality management aligned with international standards (ISO 21001 and ESG) and adapted to the national characteristics of the educational environment. The implementation of such a strategy creates conditions for the sustainable development of the education system, increases institutional efficiency, and supports the formation of an innovation-oriented management environment.

інтеграцію українських ЗВО в європейський і світовий освітній простір з урахуванням національних інтересів. Такі підходи створюють основу для забезпечення системного управління якістю освіти, що здатне гарантувати ефективність, конкурентоспроможність і стійкість національної системи вищої освіти в умовах цифрової трансформації [8].

Отже, ефективне впровадження моделі системи управління якістю освіти у ЗВО в умовах цифровізації потребує інтеграції цифрових технологій на всіх рівнях управлінської діяльності. Ефективність цього процесу забезпечується системним і комплексним підходом, який передбачає розвиток цифрової інфраструктури ЗВО, упровадження інформаційно-аналітичних систем управління, а також підвищення рівня цифрової компетентності керівників, науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти.

Важливим чинником є формування цифрової культури управління якістю, що передбачає застосування інструментів моніторингу, верифікації та аналітики освітніх процесів. Доцільно запровадити єдині цифрові платформи та бази даних для збору, оброблення, візуалізації й аналізу освітніх показників, що забезпечить прозорість управлінських процедур, оперативність ухвалення управлінських рішень і підвищить ефективність системи забезпечення якості освіти. Основним орієнтиром має стати розроблення й реалізація стратегії цифрової трансформації управління якістю освіти, узгодженої з міжнародними стандартами (ISO 21001, ESG) й адаптованої до національних особливостей освітнього середовища. Реалізація такої стратегії формує передумови для сталого розвитку освітньої системи, інституційної ефективності ЗВО та формування інноваційно орієнтованого управлінського середовища.

Особливої уваги в процесі формування системи управління якістю освіти закладів вищої освіти в умовах

In the process of developing a quality management system for higher education institutions in the context of digital transformation, particular attention should be given to reorienting the professional activities of academic staff towards developing new digital, methodological, and managerial competencies that correspond to the requirements of a competitive educational environment. A strategic task is to develop teachers' readiness to effectively apply digital educational technologies integrated into the quality assurance system and to introduce innovative forms of distance and blended learning based on information and communication technologies, cloud services, and analytical platforms for monitoring education quality.

An important component of improving the system is the development of digital pedagogical culture, which involves teachers mastering modern pedagogical technologies aimed at personalising the educational process, implementing adaptive learning approaches, developing digital and information literacy, and strengthening self-reflection and pedagogical design skills. The creation of an integrated digital educational environment in higher education institutions acts as a system-forming factor in ensuring the sustainable development of the educational system, improving the efficiency of management processes, supporting student self-realisation, and promoting the professional development of academic staff. Overall, digitalisation serves as an important factor in improving the quality of education, promoting institutional renewal, innovative development, and the harmonisation of educational standards with the European educational space [10].

In developing a quality management system for higher education institutions in the context of digitalisation, it is also important to introduce motivational mechanisms aimed at actively involving academic staff and students in integrating digital technologies into the educational process. This approach involves creating an infrastructure for continuous digital learning capable of overcoming cognitive,

цифрової трансформації потребує переорієнтація професійної діяльності педагогічних кадрів на розвиток нових цифрових, методологічних та управлінських компетентностей, що відповідають вимогам конкурентного освітнього середовища. Стратегічним завданням є розвиток готовності викладачів до ефективного застосування цифрових освітніх технологій, інтегрованих у систему забезпечення якості, а також упровадження інноваційних форм дистанційного та змішаного навчання, що ґрунтуються на інформаційно-комунікаційних технологіях, хмарних сервісах та аналітичних платформах моніторингу якості освіти. Важливим компонентом удосконалення системи є формування цифрової педагогічної культури, що передбачає опанування викладачами сучасних педагогічних технологій, орієнтованих на персоналізацію освітнього процесу, адаптивне навчання, розвиток цифрової й інформаційної грамотності, а також здатності до саморефлексії та педагогічного дизайну. Створення інтегрованого цифрового освітнього середовища ЗВО є системоутворювальним чинником забезпечення сталого розвитку освітньої системи, підвищення ефективності управлінських процесів, самореалізації суб'єктів навчання та професійного зростання педагогічних працівників. Загалом, цифровізація є чинником підвищення якості освіти, сприяючи інституційному оновленню, інноваційній динаміці та гармонізації освітніх стандартів із європейським освітнім простором [10].

У контексті формування системи управління якістю освіти ЗВО в умовах цифровізації доцільним є розроблення та впровадження мотиваційних механізмів, спрямованих на активну залученість науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти до інтеграції цифрових технологій в освітній процес. Такий підхід передбачає створення інфраструктури безперервного цифрового навчання, що забезпечує подолання когнітивних,

cultural, and psychological barriers that may hinder the digital transformation of the educational environment. Particular attention should be given to information security, personal data protection, and adherence to the principles of academic integrity in the digital environment. These factors represent an important component of education quality management and contribute to increasing transparency and trust in the education system. The systematic digitalisation of management processes in higher education institutions will contribute to improving the quality of educational services, strengthening institutional innovation capacity, and ensuring the sustainable development of education quality management systems in the context of the ongoing digital transformation of higher education [14].

**Conclusions and research perspectives.** The results of the study demonstrate that the integration of digital technologies into the education quality management system in higher education institutions is a key factor in improving the efficiency, transparency, and adaptability of the educational process. The proposed quality management approach, based on the principles of student orientation, transparency, continuous improvement, and inclusiveness, implements a comprehensive systemic framework. This approach enables not only the effective planning and monitoring of the educational process but also a timely response to dynamic changes in the digital educational environment.

The implementation of digital platforms and information-analytical systems for the automated collection, processing, and interpretation of data on educational outcomes creates favourable conditions for increasing the level of personalisation of the educational process and developing student-oriented educational services. Furthermore, the integration of innovative feedback mechanisms and big data analytics facilitates faster managerial decision-making, strengthens the institutional capacity of higher education institutions, and supports the establishment of a sustainable system for

культурних та психологічних викликів, здатних гальмувати цифрову трансформацію освітнього середовища. Особливу увагу необхідно приділяти інформаційній безпеці, захисту персональних даних та дотриманню принципів академічної доброчесності в цифровому просторі, що є важливим компонентом якісного управління освітнім процесом та підвищує рівень прозорості й довіри до освітньої системи. Реалізація системного підходу до цифровізації управлінських процесів у ЗВО сприятиме підвищенню ефективності освітніх послуг, інноваційній спроможності закладу та сталому розвитку системи управління якістю освіти, що має вирішальне значення в сучасних умовах цифрової трансформації вищої освіти [14].

**Висновки та перспективи досліджень.** Результати дослідження засвідчили, що інтеграція цифрових технологій у систему управління якістю освіти у ЗВО є визначальним чинником підвищення ефективності, прозорості та адаптивності освітнього процесу. Запропонований підхід управління якістю, що ґрунтується на принципах орієнтації на здобувача, прозорості, постійного вдосконалення та інклюзивності, реалізує комплексний системний підхід. Це дає змогу не лише планувати й контролювати освітній процес, а й оперативно реагувати на динамічні зміни цифрового освітнього середовища. Упровадження цифрових платформ та інформаційно-аналітичних систем для автоматизованого збору, обробки й інтерпретації даних про освітні результати створює умови для підвищення рівня персоналізації освітнього процесу та формування клієнтоорієнтованих освітніх сервісів. Крім того, інтеграція інноваційних механізмів зворотного зв'язку та аналітики великих даних забезпечує підвищення оперативності ухвалення управлінських рішень, розвиток інституційної спроможності ЗВО та формування стійкої системи безперервного контролю та вдосконалення якості освіти.

the continuous monitoring and improvement of education quality.

The study also identified several significant challenges affecting the functioning of the education quality management system in the context of digitalisation. In particular, an imbalance in the level of digitalisation among different structural units of higher education institutions was identified, which leads to unequal access to information and communication technologies and digital educational resources. An insufficient level of digital competence among students, teachers, and administrative staff has also been observed, limiting the effective use of digital platforms, learning management systems, and analytical tools for monitoring the quality of educational processes. In addition, many institutions lack a comprehensive digital transformation strategy focused on the integration of technological, pedagogical, and managerial components.

Addressing these challenges requires the development and implementation of coordinated management decisions aimed at the comprehensive modernisation of institutional digital infrastructure, the improvement of digital literacy among all participants in the educational process, and the establishment of regulatory and organisational mechanisms to ensure compliance with quality standards and the principles of academic integrity. Such measures will contribute to the sustainable development of education quality management systems, the effective integration of digitalisation into educational processes, and the strengthening of institutional competitiveness in the context of the global digital transformation of education.

Future research should focus on the development and testing of integrated models of education quality management that combine traditional management approaches with digital monitoring tools, including e-learning platforms and performance monitoring systems. Further studies should also examine the effectiveness of digital tools for assessing educational outcomes, particularly automated testing systems, adaptive learning platforms, and artificial

Дослідження дало змогу ідентифікувати низку важливих проблемних аспектів функціонування системи управління якістю освіти в умовах цифровізації. Зокрема, виявлено дисбаланс рівня цифровізації між окремими структурними підрозділами ЗВО, що зумовлює нерівномірний доступ до інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових освітніх ресурсів. Зафіксовано недостатній рівень цифрових компетентностей у здобувачів освіти, викладачів та адміністративного персоналу, що обмежує ефективне використання цифрових платформ, систем управління навчанням та аналітичних інструментів для моніторингу якості освітніх процесів. Відсутня цілісна стратегія цифрової трансформації, орієнтована на інтеграцію технологічних, педагогічних та управлінських складників.

Усунення зазначених проблем потребує розроблення та впровадження узгодженої системи управлінських рішень, що передбачає комплексну модернізацію цифрової інфраструктури закладу, підвищення рівня цифрової грамотності всіх учасників освітнього процесу, а також формування нормативно-організаційних механізмів, які забезпечують дотримання стандартів якості та академічної доброчесності. Такий підхід створює передумови для сталого розвитку системи управління якістю освіти, інтеграції цифровізації в освітній процес та підвищення конкурентоспроможності закладу в умовах глобальної цифрової трансформації освіти.

Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на розроблення й апробацію інтегрованих моделей управління якістю освіти, які поєднують традиційні підходи з інструментами контролю цифровізації (платформи електронного навчання, системи моніторингу успішності); дослідження ефективності цифрових інструментів оцінювання освітніх результатів, зокрема автоматизовані системи тестування, адаптивні платформи навчання й алгоритми ШІ для персоналізації освітнього процесу.

intelligence algorithms for personalising the educational process.

In addition, it is important to analyse the prospects for implementing artificial intelligence technologies and big data analytics in forecasting educational needs, improving the effectiveness of management decisions, and ensuring the continuous improvement of education quality systems. Particular attention should be paid to developing methodological foundations for digital quality management systems that integrate regulatory requirements, accreditation standards, and management analytics practices in the context of the transformation of educational processes.

Важливим є аналіз перспектив запровадження технологій ШІ й аналітики великих даних для прогнозування освітніх потреб, підвищення ефективності управлінських рішень та забезпечення безперервного вдосконалення системи якості освіти. Окрему увагу необхідно приділити розробленню методологічних основ цифрової системи управління якістю, що забезпечує інтеграцію нормативно-правових вимог, стандартів акредитації та практик управлінського аналізу в контексті трансформації освітніх процесів.

### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Chernenko, O. (2024). Porivnialnyi analiz modelei system upravlinnia yakistiu vyshchoi osvity [Comparative analysis of quality management system models in higher education]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal – Ukrainian pedagogical journal*, 2, 79-89. DOI: 10.32405/2411-1317-2024-2-79-89 [in Ukrainian].
2. Chypornyuk, V. (2025). Model realizatsiyi systemy upravlinnya yakisty osvity zakladu vyshchoyi osvity v umovakh tsyfrovizatsiyi: kontseptualni zasady ta praktychne zastosuvannya [Model for implementing the education quality management system of a higher education institution in the context of digitalization: conceptual principles and practical application]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedahohichni nauky – Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*, 2 (121). Retrieved from: <https://eprints.zu.edu.ua/45063/1/11.pdf> [in Ukrainian].
3. Demyanchuk, M., & Bodnaruk, I. (2022). Tsyfrovizatsiya osvity yak faktor pidhotovky fakhivtsiv XXI stolittya [Digitalization of education as a factor in training specialists of the 21st century]. *Viae Educationis: Studies of Education and Didactics*, 4, 74-81. DOI: 10.15804/ve.2022.04.09 [in Ukrainian].
4. Galitsan, O., Khil, O., & Kyrylenko, Ya. (2021). Upravlinnya yakisty vyshchoyi osvity v umovakh yevrointehratsiynykh protsesiv [Quality management of higher education in the context of European integration processes]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal – Ukrainian Pedagogical Journal*, 2, 103-112. DOI: 10.32405/2411-1317-2021-2-103-112 [in Ukrainian].
5. Hryniuk, S., & Zaytseva, I. (2022). Osoblyvosti tsyfrovizatsiyi osvitnoho protsesu u vyshchiiy shkoli yak vyznachalnyy chynnyk yiyi rozvytku [Peculiarities of digitalization of the educational process in higher education as a determining factor of its development]. *Visnyk KrNU imeni Mykhaila Ostrohradskoho – Bulletin of Mykhailo Ostrohradskyi KrNU*, 2 (133), 131-137. Retrieved from: [https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2022\\_2\\_17.pdf](https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2022_2_17.pdf) [in Ukrainian].
6. Kotvitska, A.A., Nazarko, O.I., & Kaydalova, L.G. (2020). Yakist osvity yak trend yevropeyskoho prostoru vyshchoyi osvity [Quality of education as a trend in the European higher education space]. *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti farmatsii – Management, economics and quality assurance of pharmacy*, 3 (63), 4-11. Retrieved from: <https://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/26336> [in Ukrainian].
7. Marchuk, A. (2023). Yakist vyshchoi osvity v nadzvychainykh umovakh: osvitni vtraty y dysfunktsii tsyfrovatzii vyshchoi osvity ta dystantsiinoho navchannia [Quality of higher education in emergency conditions: educational losses and dysfunctions of digitalization and distance learning]. *Sotsialno-ekonomichni vidnosyny v tsyfrovomu*

suspilstvi – Socio-economic relations in the digital society, 1 (47), 80-89. Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VUbsNbU\\_2023\\_1\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VUbsNbU_2023_1_9) [in Ukrainian].

8. *Strategiia rozvytku systemy vyshchoi osvity na 2021-2031 roky [Strategy for the development of the higher education system for 2021-2031]*. (2020). Kyiv. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> [in Ukrainian].

9. *Osvita v umovakh voyennoho stanu: vyklyky, rozvytok, povoyenni perspektvyvy [Education under martial law: challenges, development, post-war prospects]*. (2023). Ministry of Education and Science of Ukraine. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2023/22.08.2023/Inform-analytic.zbirn-Osvita.v.umovah.voyennogo.stanu-vykl.rozv.povoyen.perspekt.22.08.2023.pdf> [in Ukrainian].

10. Sushchenko, L.O., Andriushchenko, O.O., & Sushchenko, P.R. (2022). Tsyfrova transformatsiia zakladiv vyshchoi osvity v umovakh didzhytalizatsii suspilstva: vyklyky i perspektvyvy [Digital transformation of higher education institutions in the conditions of society digitalization: challenges and prospects]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova – Scientific journal of M.P. Drahomanov National Pedagogical University*, 5, 146-151. DOI: 10.31392/NPU-nc.series5.2022.spec.2.28 [in Ukrainian].

11. Verbovsky, I. (2024). Efektyvnist tsyfrovizatsiyi v upravlinskykh osvitnikh resursakh: analiz ta stratehiyi optymizatsiyi [The effectiveness of digitalization in management educational resources: analysis and optimization strategies]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, 27. Retrieved from: <https://eprints.zu.edu.ua/39694/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.pdf> [in Ukrainian].

12. Verbovsky, I., & Matveev, V. (2025). Shlyakhy vdoskonalennya vplyvu tsyfrovizatsiyi na efektyvnist derzhavnogo upravlinnya v Ukrayini [Ways to improve the impact of digitalization on the efficiency of public administration in Ukraine]. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii – Economics. Management. Innovations*, 1 (36), 1-19. DOI: 10.35433/ISSN2410-3748-2024-1(36)-6 [in Ukrainian].

13. Vorobyova, O. (2020). Vzayemodiya ISO TA ESG u haluzi vyshchoyi osvity: mizhnarodnyy dosvid [Interaction between ISO and ESG in higher education: international experience]. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Seriya "Pedagogichni nauky" – Bulletin of the Bohdan Khmelnytskyi National University of Cherkasy. Series "Pedagogical Sciences"*, 2. Retrieved from: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/3836/4107> [in Ukrainian].

14. Vorobyova, O., Debych, M., Luhovyi, V., Orzhel, O., Slyusarenko, O., Talanova, Zh., & Tryma, K. (2020). *Mekhanizmy otsinky yakosti vyshchoyi osvity v umovakh yevropeyskoyi intehratsiyi [Mechanisms for assessing the quality of higher education in the context of European integration]: monohrafiia*. Kyiv. DOI: 10.31874/978-617-7486-38-0-2020 [in Ukrainian].

15. Yatsenko, S. (2025). Tsyfrovizatsiya osvitnoho protsesu osvitnikh zakladiv yak aktualna naukovo-pedahohichna problema [Digitalization of the educational process of educational institutions as an urgent scientific and pedagogical problem]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnogo universytetu imeni Ivana Franka. Pedagogichni nauky – Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*, 2 (121). Retrieved from: <https://eprints.zu.edu.ua/45057/1/6.pdf> [in Ukrainian].

16. Yeremenko, O. (2023). Adaptivnyy pidkhid do nastavnytstva u vyshchii shkoli v umovakh voyennoho stanu [Adaptive approach to mentoring in higher education under martial law]. *Adaptivne upravlinnia: teoriia i praktyka. Seriya Pedagogika – Adaptive management: theory and practice. Pedagogy series*, 16 (31), 1-15. DOI: 10.33296/2707-0255-16(31)-02 [in Ukrainian].

17. Zatserkivna, M. (2023). Tsyfrovizatsiya osvity ta marketynh osvitnikh posluh v umovakh zbroynoyi ahresiyi rosiyskoyi federatsiyi proty Ukrayiny [Digitalization of education and marketing of educational services in the conditions of armed aggression of

the Russian Federation against Ukraine]. *Tsyfrova platforma: informatsiini tekhnologii v sotsiokulturnii sferi – Digital platform: information technologies in the socio-cultural sphere*, 6 (1), 43-52. DOI: 10.31866/2617-796X.6.1.2023.283941 [in Ukrainian].

18. Benavides, L.M.C., Tamayo Arias, J.A., Arango Serna, M.D., Branch Bedoya, W., & Burgos, D.(2020). Digital transformation in higher education institutions: *A systematic literature review*. *Sensors*, 20(11). Retrieved from: <https://www.mdpi.com/1424-8220/20/11/3291> [in English].

19. Santos, G., Marques, C.S., Justino, E., & Mendes, L. (2020). Satisfaction in higher education. *Journal of cleaner production*, 256. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120597 [in English].

Received: November 12, 2025

Accepted: December 04, 2025



---

UDC 37.014.5:004.8

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.19

## THE PLACE AND MEANING OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE GENERATIVE SYSTEMS IN MODERN EDUCATION

O. O. Mosiuk\*

*The article focuses on revealing essential aspects of integrating current technological solutions in artificial intelligence into the modern educational process. It is due to several factors, the most important of which are the avalanche-like spread of publicly available online AI services and the increasingly apparent changes in the labor market caused by the processes of widespread use of relevant tools in various spheres of human life and society as a whole. The education sector is no exception, as it is designed to develop competencies in future full-fledged citizens of Ukraine that will allow them to be successful in the face of constant dynamic change. The analysis of both domestic and foreign scientific sources and literature has shown increased attention of teacher scientists to the use of AI tools in the educational process. In particular, the impact of artificial intelligence on the educational process is studied, and its role and importance in the study of specific educational components are revealed. In this paper, the author focuses on the narrower technological concept of "generative artificial intelligence" and its role in education in general. For this purpose, the author analyzes the definition of this term in scientific literature. The article provides an overview of the main application areas of generative AI models in education. Particular attention is paid to the importance of using relevant technologies in teaching mathematics, computer science, natural sciences, and humanities. The author also points out potential problematic aspects of using modern digital technologies. Examples are given to show how to turn the disadvantages of the radical introduction of publicly available tools of online AI services into the educational space into advantages that will help students develop critical thinking skills and the ability to navigate the modern information flow. The conclusions emphasize that artificial intelligence is an important modern tool that educators should learn to work with and indicate further prospects for research on this issue.*

---

**Keywords:** education, professional education, higher education, teaching, artificial intelligence, generative models of artificial intelligence.

---

## МІСЦЕ ТА ЗНАЧЕННЯ ГЕНЕРАТИВНИХ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

O. O. Мосіюк

*Стаття зосереджена на розкритті важливих аспектів інтеграції актуальних технологічних рішень з штучного інтелекту у сучасній освітній процес. Це пов'язано з рядом*

---

\* Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Docent  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)  
mosxandrwork@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-3530-1359

факторів, найголовнішими серед яких є лавиноподібне розповсюдження загальнодоступних онлайн сервісів ШІ та все більш очевидні зміни ринку праці, спричинені процесами повсюдного використання відповідних інструментів у різних сферах життєдіяльності людини та суспільства загалом. Не є виключенням й галузь освіти, яка покликана формувати у майбутніх повноправних громадян України компетенції, що дозволять їм бути успішними в умовах постійних динамічних змін. Аналіз як вітчизняних так і закордонних наукових джерел та літератури засвідчив посилену увагу з сторони педагогів-науковців до тематики застосування інструментарію ШІ в навчальному процесі. Зокрема, досліджується вплив штучного інтелекту на освітній процес загалом та розкривається його роль і значення у межах вивчення окремо визначених освітніх компонент. У представленій роботі ж автор фокусується на більш вузькому технологічному понятті "генеративному штучному інтелекті" та його ролі в освіті загалом. Для цього подається аналіз визначення зазначеного терміну в науковій літературі. Розкривається погляд на основні сфери застосування моделей генеративного ШІ у навчанні. Окрема увага приділяється опису місця та значення застосування відповідних технологій при навчанні математики, інформатики, предметів природничого та гуманітарного напрямку. Вказуються на потенційні проблемні моменти такого використання сучасних цифрових технологій. Наводяться приклади, що вказують яким чином перетворити недоліки радикального впровадження загальнодоступного інструментарію онлайн сервісів ШІ в освітній простір на переваги, які сприятимуть формуванню як в учнів так і у студентів навичок критичного мислення та вміння орієнтуватися в сучасному інформаційному потоці. У висновках наголошується на тому, що штучний інтелект є важливим сучасним інструментом, з яким варто навчитися працювати освітянам та вказуються подальші перспективи досліджень з цього питання.

**Ключові слова:** освіта, професійна освіта, вища освіта, навчання, штучний інтелект, генеративні моделі штучного інтелекту.

**Introduction of the issue.** American company OpenAI revolutionized information technology by releasing the generative language model ChatGPT in November 2022. Humanity has accessed a publicly available artificial intelligence tool (hereinafter referred to as AI), to which a limited community of scientists has recently had access. This qualitative leap could not have failed to happen. Several factors contributed to it: the accumulation of a massive amount of various types of content (first of all, textual information, digital images, audio, and video materials); an increase in computer processing power; the following cloud technologies; the formation of large centers for processing and storing information; the large-scale accumulation of knowledge in areas related to machine learning, the development of genetic algorithms, and the establishment of neural network theory, which were actively studied as early as the 60s and 70s last century. Consequently, society has obtained technology, which already has a significant impact on different areas of life, especially the labor market. In particular, such technologies will modify work processes in those areas where people have

**Постановка проблеми.** Американська компанія OpenAI, завдяки виходу в листопаді 2022 року мовної генеративної моделі ChatGPT, зробила революцію у сфері інформаційних технологій. Людство отримало загальнодоступний інструментарій "штучного інтелекту" (далі також у тексті вживатимемо скорочення ШІ), до якого ще недавно мало доступ обмежене коло науковців. Йому сприяло ряд факторів: накопичення великого масиву різного роду контенту (у першу чергу текстової інформації, цифрових зображень, аудіо та відео матеріалів); зростання обчислювальних потужностей комп'ютерів; поширення хмарних технологій; утворення великих центрів для обробки та зберігання інформації; масштабному накопиченню знань у галузях, пов'язаних з машинним навчанням, розвитку генетичних алгоритмів, становленню теорії нейронних мереж, які активно вивчалися ще у 60-70-х років минулого століття. Як наслідок, суспільство отримало технологію, яка уже зараз має значний вплив на різні сфери його життя, а особливо на ринок праці. Зокрема, такі технології будуть модифікувати робочий процес у тих

executed many routine intelligent jobs. Industries focused on creating monotonous digital visual content will also be significantly affected. Once again, education will be modernized in response to the new realities.

In line with the Concept for the Development of Artificial Intelligence in Ukraine dated December 2, 2020, the main tasks of education are providing the AI sector with qualified personnel and sharing digital literacy [3]. However, at the time of writing, the generative artificial intelligence models are already a routine reality and publicly available services. In particular, many students and schoolchildren actively use ChatGPT technologies and other similar resources to prepare homework, write texts, translate information from other languages, etc. What is important is that the generated materials are difficult to distinguish from work the student has done alone. This, in turn, leads to unfair assessment of results, and those who are studied in this way do not form the necessary knowledge, skills, and abilities. Of course, AI generative models are only a tool, and they can both contribute to improving the educational process and lead to negative consequences. It all depends on people and their views on the development of this technology.

We are in a significant problematic moment, when artificial intelligence technologies have rapidly become widely available, but educators and scientists have not created common approaches to their use in the educational process in schools, higher education institutions, and vocational education institutions. This fact further complicates this situation that the relevant software tools are rapidly changing the labor market, particularly in areas related to the creation of uniform text, graphic, audio, and video content.

**Current state of the issue.** Research into the development and implementation of artificial intelligence systems has begun to be actively studied not only by specialists in information technology, programming, cybernetics, and mathematics, but also by scientists from other fields. It happened after the

сферах, де люди виконували багато інтелектуальної рутинної роботи. Значного впливу також зазнають галузі, які були орієнтовані на створення одноманітного цифрового візуального контенту. В чергове буде модернізуватися освіта, у відповідності до нових реалій.

Відповідно до Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні від 2 грудня 2020 року основними завданнями освіти є забезпечення сфери III кваліфікованими кадрами та поширення цифрової грамотності [3]. У той же час, на момент написання цієї роботи, генеративні моделі штучного інтелекту є вже повсякденною реальністю і загальнодоступними сервісами. Зокрема багато студентів та учнів активно використовують технології ChatGPT й йому подібні ресурси при виконанні домашніх робіт, написанні текстів, перекладу інформації з інших мов тощо. Що важливо, такі згенеровані матеріали надзвичайно важко відрізнити від роботи, яку студент виконував самостійно. Це, у свою чергу, призводить до несправедливого оцінювання результатів, а ті, хто навчаються таким чином, не формують необхідні знання, уміння та навички. Звичайно, генеративні моделі III є лише інструментом і можуть як сприяти удосконаленню освітнього процесу так і призвести до негативних наслідків. Все залежить від людей і їх поглядів на розвиток цієї технології.

Маємо досить значиму проблемний момент, коли технології штучного інтелекту надзвичайно швидко стали загальнодоступними, проте освітяни та науковці не виробили єдиних підходів до їх використання в навчальному процесі як школи так і закладів вищої й професійної освіти. Ситуацію ускладнює й той факт, що відповідні програмні засоби значною мірою швидко видозмінюють ринок праці, зокрема в тих сферах, що стосувалися створення одноманітного текстового, графічного, аудіо- та відеоконтенту.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження питань розвитку та впровадження систем штучного інтелекту почали активно вивчатися не тільки фахівцями з інформаційних технологій,

publication of the first theories directly related to the development of machine learning, expert systems, and computing technology in general. Today, philosophers, political scientists, sociologists, and educators are interested in this field of scientific opinion. Research is actively conducted, which is oriented to study the impact of mass use of the relevant technologies in different areas of public life, including in the educational process. In particular, O. Kuzminska, M. Mazorchuk, V. Osadchy, and D. Pogrebnyak have studied the use of artificial intelligence tools for support group dynamics of project teams in their paper [6]. T. Datsyuk, V. Zinchenko, I. Karpan, A. Kyrpa, O. Stepanenko, and N. Tilnyak have considered questions about the use and roles of AI tools for teaching social and humanities sciences [7]. Some authors have accentuated that implementing artificial intelligence technologies will allow for the transformation of the educational process of distance learning [2].

In other countries, scientists also analyze opportunities for using AI technologies in education. Specifically, W. Holmes and I. Tuomi have offered a typology of AI systems, which can be used in the educational process [5]. D. Schiff has executed a thematic analysis of 24 national strategies for AI development. The author indicates that the preference is given to the instrumental value of education for the support workforce, which is ready for the use of artificial intelligence system technologies [11]. N. Selwyn has focused attention on the key directions of discussion, which is actively debated by scientists for the definition of the role of the relevant software, both for education and for the development of society [12].

Based on a brief review of the literature, we note that a revolutionary leap, which is associated with the widespread use of artificial intelligence, has started the next stage of global transformation of human society, and thus a new phase of modernization of education in general.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** The rapid spread of artificial intelligence technologies is

програмування, кібернетики чи математики, а науковцями з інших наукових напрямів. Це відбулося відразу ж після висвітлення у літературі перших теорій, безпосередньо пов'язаних з розробкою машинного навчання, експертних систем та й загалом обчислювальної техніки. На сьогодні цією галуззю наукової думки цікавляться філософи, політологи, соціологи, освітяни. Активно проводяться дослідження, які спрямовані на вивчення впливу масового використання відповідних технологій у різних сферах життя суспільства, у тому числі й у освітньому процесі. Так О. Кузьмінська, М. Мазорчук, В. Осадчий, Д. Погребняк у своїй роботі вивчали використання засобів штучного інтелекту для підтримки групової динаміки проектних команд [6]. Питання застосування і ролі інструментів ШІ у викладанні соціально-гуманітарних дисциплін розглядали Т. Дацюк, В. Зінченко, І. Карпань, А. Кирпа, О. Степаненко, Н. Тільняк [7]. Ряд авторів наголошують, що впровадження технологій штучного інтелекту дозволить трансформувати навчальний процес дистанційного навчання [2].

За кордоном науковці також детально аналізують можливості використання технологій ШІ у освіті. Зокрема І. Туомі, В. Холмс запропонували типологію систем штучного інтелекту, які використовуються у навчальному процесі [5]. Д. Шифф виконав тематичний аналіз 24 національних стратегій розвитку ШІ. Автор зазначає, що перевага надається інструментальній цінності освіти для підтримки робочої сили, готової до використання технологій систем штучного інтелекту [11]. А Н. Селвін зосереджує увагу на ключових дискусійних напрямках, які активно обговорюються науковцями для визначення ролі відповідного програмного забезпечення як для освіти так і для розвитку суспільства [12].

Виходячи із короткого огляду літератури зауважимо, що революційний стрибок, пов'язаний з масовим поширенням засобів штучного інтелекту, запустив черговий етап глобальних трансформацій людського суспільства, а отже і нову фазу модернізації освіти загалом.

changing the modern labor market. The process has started radical changes not only in approaches to teaching professional educational components but also in the transformation of education as a whole. Understanding this issue's scope and multifaceted nature, we will concentrate on a somewhat narrower definition – generative artificial intelligence models, which are actively progressing today, and their meaning for modernizing education through the prism of key disciplines.

**Aim of the research.** This article aims to reveal the significance and prospects of using generative artificial intelligence systems in modern education.

**Results and discussion.** Before proceeding to the discussion of the primary key points of this paper, we will determine the base terminologies. First, we will discover the definition of "artificial intelligence". Here, it is important to note that there is no single, clearly defined definition (even for computer science). It was qualitatively analyzed in D.S. Grewal's paper. Specifically, the author has considered and noted what the scientists understood under the term AI at different periods of its research [4]. Based on this, it can be stated that the term "artificial intelligence" is already, to a greater extent, a philosophical category, rather than a purely scientific or technological concept. For greater clarity, we will consider artificial intelligence to be the capacity of computers and digital computational machines to execute tasks, which is a characteristic of intellectual human activity (machine learning, natural language processing, computer vision technologies, etc) [1].

Today, increased attention for the subject matter of artificial intelligence related to the dissemination of available online services of the generative AI models. Web applications for generating text, graphical, audio, and video content are classified as belonging to this type of computer program. The vast majority can already execute a series of processes to create content, which will be close in quality to the results of human work, but the result will be achieved much faster. Often, the vast majority of people associate

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.**

Стрімке поширення технологій штучного інтелекту видозмінює сучасний ринок праці. Цей процес запустив радикальні зміни не тільки у підходах до навчання фахових освітніх компонент, а й трансформації освіти загалом. Розуміючи об'ємність та багатоаспектність цієї проблематики, зосередимося на дещо вузькому понятті – генеративних моделях штучного інтелекту, які так активно розвиваються на сьогодні, та їх значенню для модернізації освіти через призму ключових дисциплін.

**Мета статті** полягає у розкритті значення та перспектив використання генеративних системи штучного інтелекту в сучасній освіті.

**Виклад основного матеріалу.** Перш ніж перейти до розкриття основних важливих тез цієї роботи визначимося з базовою термінологією. Так, для початку, розкриємо, власне, саме поняття "штучний інтелект". І тут одразу варто зробити важливе зауваження – єдиного чітко окресленого означення (навіть для комп'ютерних наук) не має. Досить якісно було проаналізовано це питання у роботі Д.С. Греваль. Зокрема, описано і розглянуто, що розуміли науковці під терміном ШІ на різних періодах його дослідження [4]. Виходячи з цього, можна вважати, що термін "штучний інтелект" є більшою мірою вже філософською категорією, а не суто науковим чи технологічним поняттям. Для більшої однозначності під штучним інтелектом вважатимемо здатність комп'ютерів і цифрових обчислювальних машин виконувати завдання, які зазвичай притаманні інтелектуальній людській діяльності (машинне навчання, обробка природної мови, технології комп'ютерного зору тощо) [1].

Підвищена увага до тематики штучного інтелекту на сьогодні пов'язана з активними поширенням доступних онлайн сервісів генеративних моделей ШІ. До такого типу комп'ютерних програм відносять вебзастосунки для генерації тексту, графічного, аудіо- та відеоконтенту. Переважна їх більшість

the particular terms "generative artificial intelligence model" or "generative artificial intelligence" with the concept "artificial intelligence". That is why, for the sake of completeness of understanding, we will provide its definition. Generative artificial intelligence is a general term used to describe computational methods and tools that can be used to create new content, including text, speech, images, audio and video, computer code, and other digital materials [10: 1].

It is important to note that the created models are not yet those technologies that can radically impact the educational process. But its use is already setting trends. So, in their own article, Osadcha K. and Osadcha M. compared the possibilities of human and generative artificial intelligence for creating corporate identity elements [9]. Several researchers have analyzed the use of such resources as Stable Diffusion, DALL-E 2, and Midjourney to train future designers [13]. Moreover, this is not limited to generating text or creating images based on a predefined description. The impact of these types of applications and online services is global. According to a group of researchers, changes influenced by the technologies under consideration are already observed in areas such as marketing, human resource management, banking, retail, industrial production, information technology, etc [8]. Denying and prohibiting them is entirely counterproductive.

It is more important to learn how to correctly use the tools offered by technological breakthroughs to teach the rising generation. AI tools will be cheaper and publicly available with the development of computing technology. But, at the same time, they will not replace people. In particular, this is because the development of personality and the formation of a competent specialist is a complex and multifaceted process, in which education and training in educational institutions play an important sociocultural role.

At the same time, the generative artificial intelligence tools can be used as

вже може виконувати ряд процесів з створення контенту, які за якістю будуть досить близькими до результатів роботи людини, але результат досягатиметься у рази швидше. Досить часто саме термін "генеративна модель штучного інтелекту" або "генеративний штучний інтелект" переважна більшість людей асоціює з поняттям "штучний інтелект". Саме тому для повноти розуміння наведемо його визначення. Генеративний штучний інтелект – це загальний термін, що використовується для опису обчислювальних методів й інструментів, які можна застосовувати для створення нового контенту, зокрема тексту, промов, зображень, аудіо та відео, комп'ютерний код та інших цифрових матеріалів [10: 1].

Варто зазначити, що створені моделі ще не є тими технологіями, які кардинально можуть вплинути на освітній процес. Проте їх використання уже задає тренди. Так у своїй статті Осадча К., Осадча М. порівняли можливості людини та генеративного штучного інтелекту при створенні елементів фірмового стилю [9]. Ряд авторів аналізують застосування таких ресурсів як Stable Diffusion, DALL-E 2 та Midjourney при підготовці майбутніх дизайнерів [13]. І це не обмежуються генерацією тексту чи створенням зображення за завчасно прописаним описом. Вплив такого типу застосунків і онлайн сервісів є значно глобальнішим. На думку групи дослідників вже зараз відзначаються зміни під впливом розглядуваних технологій у таких сферах як маркетинг, управління персоналом, банківська справа, роздрібній торгівлі, промислового виробництві, інформаційних технологіях тощо [8]. Заперечувати і забороняти їх зовсім непродуктивно.

Важливіше навчитися правильно застосовувати запропоновані технологічним проривом інструменти у навчанні підростаючого покоління. Варто розуміти, що з розвитком обчислювальної техніки засоби ШІ будуть дешевшати і ставати загальнодоступними. Але, у той же час, повністю людей вони не замінять. Зокрема і з тієї причини, що виховання особистості й формування компетентного фахівця є складним і багатофакторним процесом, де саме навчання та виховання

a teacher's assistant in education, which is responsible for collecting and processing statistical information; checking assignments, including those with open-ended answers; and can be used as a tool to help students develop their individual learning paths, etc. Indeed, the presented examples are a small list of the educational areas where relevant technologies can be used. In this context, the question arises of the correct methodological support for applying AI models in the educational sphere and the definition of their role and place in the educational process.

Specifically, it is important to note that generative artificial intelligence models are not, in themselves, an absolute and verified source of knowledge. They allow for enhancing the professional and depth knowledge of the professional, but if used without understanding the essence of the problem, they under no circumstances help to create unique things inherent in purely human activity. As a result, the role of pedagogue and specialist will only grow in a specific subject area. At the same time, the educational process will undergo significant changes. The priority will be, along with fundamental knowledge and skills, to develop critical thinking and the ability to learn throughout life and adapt to new realities of the labor market. In particular, skills in working with relevant technologies and critically evaluating their effectiveness will undergo significant development.

Let us consider potential directions for modernizing approaches to studying several subjects, considering the use of generative artificial intelligence technologies.

Mathematics is an important part of the professional growth of many specialists. Unfortunately, both in schools and in vocational and higher education institutions, the teaching of the educational component is somewhat formalized. In such conditions, both pupils and students mainly try to memorize individual facts and, at the same time, completely fail to understand

у закладах освіти виконує важливу соціокультурну роль.

У той же час, засоби генеративного штучного інтелекту можуть бути активно залучені у освіту в якості асистента педагога; відповідати за збір та опрацювання статистичної інформації; перевірку завдань, у тому числі з відкритими відповідями; використовуватися у вигляді допомоги студенту для формування індивідуальної траєкторії навчання тощо. Звичайно, наведені приклади це невеликий перелік сфер освіти, де можуть бути задіяні відповідні технології. В цьому контексті постає питання правильного методичного супроводу застосування моделей ШІ у освітній сфері та визначення його ролі й місця в навчально-виховному процесі.

Зокрема, важливо вказати, що самі по собі генеративні моделі штучного інтелекту не є абсолютним і перевіраним джерелом знань. Вони дозволяють підсилювати фахові та глибокі знання професіонала, проте у жодному разі не допоможуть створити унікальні речі, притаманні суто людській діяльності, якщо їх використовувати без розуміння суті проблеми. Як наслідок роль педагога-фахівця у певній предметній галузі буде тільки зростати. У той же час значної зміни зазнає саме освітній процес. Пріоритетом стане, поряд з фундаментальними знаннями та умінями, розвиток критичного мислення й здатності навчатися упродовж життя і адаптуватися до нових реалій ринку праці. Зокрема значного розвитку набудуть уміння працювати з відповідними технологіями та критично оцінювати їх результативність.

Розглянемо потенційні напрями модернізації підходів до вивчення ряду предметів з урахуванням використання технологій генеративного штучного інтелекту.

Математика є важливою частиною професійного становлення багатьох фахівців. Нажаль як у школі так і у професійних та вищих закладах освіти викладання цієї освітньої компоненти є дещо формалізованим. У таких умовах і учні, і студенти переважно намагаються лише зазубрити окремі факти й, у той же час, абсолютно не розуміють явищ, які

the phenomena that underline the mathematical fact being studied. The use of AI technologies in such conditions will only exacerbate the problem, because with the help of generative artificial intelligence models, everyone who studies mathematics as an important professional discipline will mainly receive ready-made answers and even solutions to problems without actually learning the subject itself.

Here, it is worth noting that currently, publicly available online artificial intelligence services are only capable of correctly solving tasks that do not require a comprehensive understanding of the problem situation. For example, clearly formalized computational mathematical problems from the school mathematics curriculum are solved correctly by most publicly available online AI services. This can positively impact learning, but it can also radically reduce the level of preparation in the subject for both schoolchildren and students in general. Here, the skill and experience of the teacher come to the fore, whose task is to point out potential problems in using the relevant software during training. Of course, a change in approach to using AI applications in education is unconditional. It is important to focus the attention of all who are studying on a thorough analysis of the answers provided by generative models (e.g., ChatGPT) and to analyze in detail their incorrect solutions generated using AI models; encourage students to find possible alternative ways to solve a particular mathematical problem and discuss them in class. Such simple techniques will contribute to a deeper understanding of the subject matter than the classical approach to presenting theoretical material. Of course, traditional lectures, practical work, and laboratory work will not disappear from the educational process, but they will undergo significant transformations by applying new technologies.

Similar modernizations will be observed for natural science subjects.

покладені в основу досліджуваного математичного факту. Використання в таких умовах технологій ШІ тільки поглиблюватиме проблему, адже за допомогою генеративних моделей штучного інтелекту всі, хто опановує математику як важливу фахову дисципліну, переважно отримуватимуть готові відповіді і навіть розв'язки задач, не засвоюючи сам предмет.

Тут, доречно зауважити, що на сьогодні загальнодоступні онлайн сервіси штучного інтелекту здатні коректно розв'язувати лише ті задачі, які не потребують комплексного розуміння проблемної ситуації. Наприклад, чітко формалізовані обчислювальні математичні завдання з шкільного курсу математики розв'язуються більшістю загальнодоступних онлайн сервісів ШІ цілком правильно. Це може привнести як позитивний вплив у навчання, так і радикально знизити рівень підготовки з предмету як школярів так і студентів загалом. Тут на перший план вже виходить майстерність та досвід педагога, завдання якого вказати на потенційні проблемні моменти використання відповідного програмного забезпечення під час навчання. Звісно, безумовним є зміна підходу до використання застосунків ШІ у навчанні. Так важливо акцентувати увагу всіх, хто навчається, на глибокому аналізі відповідей, запропонованих генеративними моделями (наприклад ChatGPT), детально аналізувати їх помилкові розв'язання, згенеровані за допомогою моделей ШІ; пропонувати школярам відшукувати можливі альтернативні шляхи розв'язання певної математичної задачі, обговорювати їх в аудиторії. Такі досить прості прийоми сприятимуть більше глибокому розумінню сутності предмету ніж класичне підхід до викладу теоретичного матеріалу. Звичайно в освітньому процесі класичні лекції, практичні чи лабораторні роботи нікуди не зникнуть, проте зазнають значних трансформацій з урахуванням застосування нових технологій.

Схожі модернізації будуть спостерігатися і для предметів природничого циклу.

Вивчення інформатики і програмування також зазнає кардинальних змін. Тепер, важливо

The study of computer science and programming is also undergoing radical changes. Now, it is important to understand that for many sectors of the digital technology market, the use of AI is the norm. Moreover, a number of routine tasks that humans recently performed will be transferred to "specially trained" AI models. In these new conditions, specialists who skillfully combine their personal competencies with the professional use of generative artificial intelligence models will be in high demand. That is why studying classical programming algorithms and their paradigms, approaches to database design, technologies for creating various types of content, and the Internet of Things should be considered in the context of using AI applications that can perform similar actions. It is essential to compare the solutions created by artificial intelligence programs, evaluate their effectiveness, learn how to optimize the software products created, etc.

It is worth discussing the study of AI algorithms and approaches to their creation separately. It is important to explain the peculiarities of generative artificial intelligence models and image recognition technologies, including graphic digital images, etc. Courses related to big data analysis and machine learning, as well as expert systems, should be studied in detail both in university majors related to computer science and in relevant areas of training in vocational and pre-higher education institutions.

The use of relevant technologies can also have some advantages for humanities subjects. Thanks to artificial intelligence, linguists and philologists can study language corpora, identify new patterns in using certain words, and interpret their meanings, etc. When studying foreign languages, it is worth comparing texts created with the help of AI and those written by students; discussing with pupils and students what types of approaches the generative language model mainly uses to form text, whether it allows spelling or punctuation errors, etc. Encourage pupils

розуміти, що для багатьох галузей ринку цифрових технологій використання ШІ є нормою. Більш того, ряд рутинних робіт, які ще недавно виконувала людина, буде перекладено на "спеціально навчені" моделі ШІ. В таких нових умовах найбільше будуть затребувані фахівці, що уміло поєднують свої персональні компетенції з фаховим використанням генеративних моделей штучного інтелекту. Саме тому вивчення алгоритмів класичного програмування і його парадигм, підходів до проектування баз даних, технологій створення різного роду контенту, інтернету речей варто розглядати у контексті використання застосунків ШІ, які можуть виконувати аналогічні дії. Обов'язково варто порівнювати створені програмою штучного інтелекту рішення, оцінювати їх ефективність, вчити оптимізувати створені програмні продукти тощо.

Окремо варто говорити про вивчення власне алгоритмів ШІ та підходів до його створення. Важливо пояснювати особливості роботи генеративних моделей штучного інтелекту, технологій розпізнавання образів, у тому числі й на графічних цифрових зображеннях тощо. Курси, пов'язані з аналізом великих масивів даних та машинним навчанням, а також експертними системами мають докладно вивчатися як на університетських спеціальностях, пов'язаних з комп'ютерними науками так і на відповідних напрямках підготовки у закладах професійної та передвищої освіти.

Для предметів гуманітарного напрямку залучення відповідних технологій може мати також ряд переваг. Мовознавці та лінгвісти завдяки засобам штучного інтелекту мають змогу досліджувати мовні корпуси, визначати нові закономірності вживання тих чи інших слів і тлумачення їх значень тощо. При вивченні іноземних мов варто було порівнювати тексти, створені за допомогою ШІ та написані учнями; розбирати з учнями і студентами, якого типу підходи, переважно, використовує генеративна мовна модель до формування тексту, чи допускає орфографічні або ж пунктуаційні помилки тощо. Заохотити учнів і студентів виконати аналогічний аналіз самостійно тощо.

and students to perform a similar analysis on their own, etc.

It would be interesting to explore the application of artificial intelligence in the literature study. Specifically, schoolchildren could be asked to read a particular work of Ukrainian or foreign literature, familiarize themselves with the opinions of experts and critics of this text, and, finally, evaluate the response that a particular AI model (or models) would give on this topic. This approach is again focused on developing critical thinking and analytical skills. It teaches pupils and students to draw conclusions, verify information, perform searches, etc.

Systems focused on generating audio, video, and graphic content offer unique opportunities for use in the educational process. For example, they can be used to quickly generate a drawing of a specific spatial figure for studying stereometry. For fine arts, images can be created that are characteristic of a particular painting style or historical era being studied. The teacher can ask students to look for differences and similarities between the original work and the generated image.

Along with these practical examples of the application of generative artificial intelligence models, it is always necessary to remember academic integrity. Attention should be paid to consider the limits of AI applications, indicating where and under what conditions the relevant software was used. It should also be noted that such programs were "trained" on information already existing on the Internet and, in essence, use pre-set algorithms and mathematical operations to transform input data (typically, a text query from a user) into a specific expected result (in most cases, it also needs to be verified). As a result, material from existing sources is used and combined. To a certain extent, this can be considered a violation of copyright. This is one of the topics that is actively discussed in modern society, along with other problematic issues related to the active implementation and use of artificial intelligence applications. This also needs to be discussed with pupils and students.

The above list represents only a small part of the areas where artificial

цікавим був би досвід застосування штучного інтелекту при вивченні літератури. Зокрема учням було б варто пропонувати прочитати певний твір української чи зарубіжної літератури, ознайомитися з думками експертів та критиків цієї роботи і, нарешті, оцінити відповідь, яку з цієї теми дасть певна модель (або ж моделі) ШІ. Такий підхід знову ж орієнтований на розвиток критичного мислення та розвитку навичок аналізу матеріалів. Вчить як учнів та студентів робити власні висновки, перевіряти інформацію, виконувати пошук тощо.

Унікальні можливості використання у освітньому процесі мають системи орієнтовані на генерацію аудіо, відео та графічного контенту. Так за їх допомогою можна швидко згенерувати рисунок певної просторової фігури для вивчення теми з стереометрії. Для художнього мистецтва можуть бути створені зображення, характерні певному стилю живопису або ж досліджуваній історичній епосі. Викладач може запропонувати учням пошукати відмінності та схожість між роботою оригіналом та згенерованим відображенням.

Поряд з цими практичними прикладами застосування генеративних моделей штучного інтелекту завжди треба пам'ятати про академічну доброчесність. Треба зважати на межу застосування ШІ, вказувати, де та за яких умов використовувалося відповідне програмне забезпечення. Також зауважимо і на тому, що такі програми "навчалися" на вже існуючій у мережі Internet інформації й, по суті, за допомогою завчасно закладеним алгоритмам та математичним операціям трансформують вхідні дані (типово, це текстовий запит від користувача) у певний очікуваний результат (у більшості випадків його також потрібно перевіряти). Як наслідок залучаються матеріал з уже існуючих джерел і комбінується. Що до певної міри можна вважати певним порушенням авторського права. І це одна з тем, що активно дискутується у сучасному суспільстві на ряду з іншими проблемними питаннями, що пов'язані з активним впровадженням й використанням застосунків штучного

intelligence can be implemented in professional training. Educators' active use of relevant technologies or their elements will allow them to accumulate initial empirical experience, enabling them to develop optimal areas for technology implementation and draft legislative and regulatory acts governing their use in education.

In addition, it should be considered that AI models will be constantly trained using large amounts of data, including personal data. Therefore, this issue will require legislative regulation of all matters related to this process. The Ukrainian scientific community is already actively analyzing European Union legislation in this area, identifying ways to regulate this sphere, comparing the experience of other countries in this area, and identifying and researching key challenges and threats.

**Conclusions and research perspectives.** In conclusion, we note that implementing artificial intelligence systems (including generative models) in education is an inevitable process. It is multifaceted, and it is difficult to identify a single universal approach to it, as it must be done in a measured manner and with the development of pedagogical technologies and methods for organizing the educational process. The intelligent introduction of such information tools will contribute to improving the quality of education.

The key task for the education sector is to show that artificial intelligence is just a tool that needs to be learned how to use correctly. Appropriate software will only enhance the professional competencies of specialists. In contrast, people who lack professional training will not be able to achieve the desired results even with the introduction of generative AI models. To avoid this situation, school students, and especially students of vocational, pre-higher, and higher education institutions, must develop critical thinking skills, the ability to search for, verify, and analyze information, and form a fundamental understanding of the world around them, its laws, and interactions.

інтелекту. І про це також треба говорити та дискутувати і з учнями, і з студентами.

Наведений перелік означає лише невелику частину напрямів впровадження штучного інтелекту в професійну підготовку фахівців. Активне використання освітянами відповідних технологій або ж їх елементів дозволить накопичити той первинний емпіричний досвід, який дозволить напрацювати напрями оптимального впровадження технологій та виробити законодавчі та підзаконні акти їх використання в галузі освіти.

Окрім цього треба враховувати, що моделі ШІ будуть постійно навчатися з використанням великих масивів даних, серед яких будуть і персональні, а отже це питання потребуватиме законодавчого врегулювання усіх питань, пов'язаних з цим процесом. Уже зараз в українській науковій спільноті активно аналізується законодавство Європейського Союзу у цій сфері, визначаються шляхи регулювання цієї сфери, порівнюється досвід інших країн у цій сфері, визначаються і досліджуються ключові виклики й загрози.

**Висновки та перспективи досліджень.** Підводячи підсумки, зауважимо, що імплементація систем штучного інтелекту (зокрема і генеративних моделей) в освіту є безальтернативним процесом. Він багатоаспектний і досить важко виокремити єдиний універсальний підхід до нього, адже це треба робити виважено і з напрацюванням педагогічних технологій та методик організації навчального процесу. Розумне впровадження таких інформаційних засобів сприятиме підвищенню якості освіти.

Ключовим завданням для галузі освіти є показати, що штучний інтелект це лише інструмент, з яким варто навчитися правильно працювати. Відповідне програмне забезпечення буде лише посилювати фахові компетенції спеціаліста, у той же час люди, які мають недостатню фахову підготовку, навіть з застосуванням генеративних моделей ШІ на даватимуть належного результату. Щоб уникнути відповідної ситуації учні шкіл, а у першу чергу студенти професійної, передвищої та вищої закладів освіти, мають розвинути навички критичного мислення, здатності до

Among the prospects for research in this area, it is worth noting areas that will predict a fundamental rethinking of the educational process in the context of the intensive use of artificial intelligence tools and the development of new approaches to education that will ensure the formation of well-rounded individuals capable of competing effectively in the changing conditions of the modern labor market.

Separately, it is necessary to discuss the legislative regulation of issues related to using artificial intelligence technologies, including in the educational process. The development of laws and regulations for the safe use of users' personal data.

пошуку, перевірки і аналізу інформації, сформувати фундаментальні знання про навколишній світ, його закони і взаємодії.

Серед подальших перспектив дослідження цієї тематики варто відзначити сфери, які передбачатимуть кардинальне переосмислення освітнього процесу в умовах інтенсивного використання інструментів штучного інтелекту та напрацювання нових підходів до освіти, які забезпечать формування всебічно розвиненої особистості, яка здатна ефективно конкурувати в мінливих умовах сучасного ринку праці.

Окремо треба говорити про законодавче врегулювання питань використання технологій штучного інтелекту, у тому числі і в освітньому процесі. Напрацюванню законних та підзаконних актів для безпечного використання персональних даних користувачів.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Vdovychenko, S., Ustenko, I., & Riabchuk, N. (2024). Shtuchnyi intelekt v osviti [Artificial intelligence in education]. *Scientific Collection "InterConf"*, 186, 103-105. Retrieved from: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/5223> [in Ukrainian].
2. Vizniuk, I.M., Buhlai, N.M., Kutsak, L.V., Polishchuk, A.S., & Kylyvnyk, V.V. (2021). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osviti [Use of artificial intelligence in education]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in the Training of Specialists: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 59, 14-22. DOI: 10.31652/2412-1142-2021-59-14-22 [in Ukrainian].
3. *Rozporiadzhennia Kabineta ministriv Ukrainy "Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini"* [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Concept of Artificial Intelligence Development in Ukraine"]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
4. Grewal, D.S. (2014). A critical conceptual analysis of definitions of artificial intelligence as applicable to computer engineering. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 16(2), 9-13. Retrieved from: [https://professionalismandvalue.org/wp-content/uploads/2021/02/A\\_Critical\\_Conceptual\\_Analysis\\_of\\_Definitions\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_as\\_Applicable\\_to\\_Computer\\_Engineering.pdf](https://professionalismandvalue.org/wp-content/uploads/2021/02/A_Critical_Conceptual_Analysis_of_Definitions_of_Artificial_Intelligence_as_Applicable_to_Computer_Engineering.pdf) [in English].
5. Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542-570. DOI: 10.1111/ejed.12533 [in English].
6. Kyrpa, A., Stepanenko, O., Zinchenko, V., Datsiuk, T., Karpan, I., & Tilniak, N. (2024). Artificial intelligence tools in teaching social and humanitarian disciplines. *Information Technologies and Learning Tools*, 100(2), 162-179. DOI: 10.33407/itlt.v100i2.5563 [in English].
7. Kuzminska, O., Pohrebniak, D., Mazorchuk, M., & Osadchyi, V. (2024). Leveraging AI tools for enhancing project team dynamics: impact on self-efficacy and student engagement. *Information Technologies and Learning Tools*, 100(2), 92-109. DOI: 10.33407/itlt.v100i2.5602 [in English].
8. Ooi, K.B., Tan, G.W.H., Al-Emran, M., Al-Sharafi, M.A., Capatina, A., Chakraborty, A., & al. (2023). The Potential of Generative Artificial Intelligence Across

Disciplines: Perspectives and Future Directions. *Journal of Computer Information Systems*, 65(1), 76-107. DOI: 10.1080/08874417.2023.2261010 [in English].

9. Osadcha, K.P., & Osadcha, M.V. (2023). Generative artificial intelligence vs humans in the process of creating corporate identity elements. *Information Technologies and Learning Tools*, 98(6), 212-230. DOI: 10.33407/itlt.v98i6.5494 [in English].

10. Principles for the Development, Deployment, and Use of Generative AI Technologies. *Association for Computing Machinery*. Retrieved from: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/ustpc-approved-generative-ai-principles> [in English].

11. Schiff, D. (2022). Education for AI, not AI for education: The role of education and ethics in national AI policy strategies. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 527-563. DOI: 10.1007/s40593-021-00270-2 [in English].

12. Selwyn, N. (2022). The future of AI and education: Some cautionary notes. *European Journal of Education*, 57(4), 620-631. DOI: 10.1111/ejed.12532 [in English].

13. Tsidylo, I.M., & Sendr, C.E. (2023). Artificial intelligence as a methodological innovation in the training of future designers: midjourney tools. *Information Technologies and Learning Tools*, 97(5), 203-214. DOI: 10.33407/itlt.v97i5.5338 [in English].

Received: October 20, 2025  
Accepted: November 11, 2025



---

UDC 378.147:004.9

DOI 10.35433/pedagogy.4(123).2025.20

## USE OF MULTIMEDIA RESOURCES IN TEACHING TECHNICAL DISCIPLINES (CAD SYSTEMS) IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF EDUCATION IN BLENDED LEARNING

**R. L. Yakobchuk\***, **D. M Liulka\*\***, **V. V. Ponomarenko\*\*\***, **I. S. Tymoshenko\*\*\*\***

*Modern education is in a state of transformation caused by global challenges – the COVID-19 pandemic and full-scale military aggression against Ukraine. These force majeure circumstances have actualized the problem of finding flexible, safe and effective models of organizing the educational process. Traditional classroom teaching methods, while remaining the main ones in obtaining a multifaceted educational experience, need to be supplemented with other equally effective teaching methods to ensure high quality of the educational process. Among such adaptive systems, blended learning occupies a key place.*

*At the same time, the issue of methodological justification for the use of multimedia tools in teaching technical disciplines, in particular computer-aided design (CAD) in the training of technical specialists, where visualization and practical skills are critically important, becomes particularly acute.*

*The research material is the scientific works of domestic and foreign scientists on the problems of digitalization of education, cognitive psychology of information perception. The empirical basis of the study was formed by educational and methodological complexes of disciplines developed on the Moodle and Google Workspace platforms at the Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture (KNUCA) and the National University of Food Technologies (NUFT).*

*To achieve the goal, a set of methods was used: theoretical and methodological analysis of the literature to clarify the conceptual apparatus; comparative analysis of blended learning models (Rotation, Flex, Flipped Classroom) to determine their advantages; case study method to study the practical experience of*

---

\* Candidate of Technical Sciences (PhD in Technic), Docent  
(National University of Food Technologies, Kyiv)  
yakroman@ukr.net  
ORCID: 0000-0001-9777-5790

\*\* Candidate of Technical Sciences (PhD in Technic), Docent  
(National University of Food Technologies, Kyiv)  
lulkadm@ukr.net  
ORCID: 0000-0001-8014-5776

\*\*\* Doctor of Sciences (Technical), Docent  
(National University of Food Technologies, Kyiv)  
vponomarenkov@ukr.net  
ORCID: 0000-0002-0732-4783

\*\*\*\* Director  
(Vasylkiv Professional College of University "Ukraine")  
url-ukraine@ukr.net  
ORCID: 0000-0003-1323-1898

implementing multimedia technologies in higher education; methods of infographic structuring and generalization of pedagogical experience.

The article provides a thorough analysis of the phenomenon of blended learning as a pedagogical system that combines traditional face-to-face interaction with digital online components. Cognitive aspects of the use of multimedia are revealed, in particular, which prove an increase in memorization efficiency of up to 65% when using audiovisual channels. The experience of using CAD systems and LMS Moodle, which allowed to increase student success by 15...18%, is described in detail. Blended learning models are systematized, and recommendations are given for their adaptation in Ukrainian realities.

Blended learning is a strategic direction of education modernization, which allows implementing a student-centered approach. The integration of multimedia technologies and professional tools not only ensures the continuity of learning in force majeure conditions but also contributes to the formation of "soft skills": self-organization, digital literacy and critical thinking. Prospects for further research are related to the development of adaptive algorithms for content personalization.

---

**Keywords:** blended learning, multimedia technologies, computer-aided design, digitalization of education, CAD, Moodle, flipped classroom, independent work, distance learning, traditional learning.

---

## **ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ (CAD СИСТЕМ) В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ ПРИ ЗМІШАНОМУ НАВЧАННІ**

**Р. А. Якобчук, Д. М. Люлька, В. В. Пономаренко, І. С. Тимошенко**

Сучасна освіта перебуває у стані трансформації, спричиненої глобальними викликами – пандемією COVID-19 та повномасштабною військовою агресією проти України. Ці форс-мажорні обставини актуалізували проблему пошуку гнучких, безпечних та ефективних моделей організації освітнього процесу. Традиційні аудиторні методи викладання, зостаючись основними в отриманні багатогранного освітнього досвіду, потребують доповнення іншими настільки ж ефективними методами викладання для забезпечення високої якості освітнього процесу. Серед таких адаптивних систем ключове місце посідає змішане навчання.

При цьому особливої гостроти набуває питання методичного обґрунтування використання мультимедійних засобів при викладанні дисциплін технічного спрямування, зокрема автоматизованого проектування (CAD) у підготовці фахівців технічного профілю, де візуалізація та практичні навички є критично важливими.

Матеріалом дослідження є наукові праці вітчизняних та закордонних вчених з проблем цифровізації освіти, когнітивної психології сприйняття інформації. Емпіричну базу дослідження склали навчально-методичні комплекси дисциплін, розроблені на платформах Moodle та Google Workspace у Київському національному університеті будівництва і архітектури (КНУБА) та Національному університеті харчових технологій (НУХТ).

Для досягнення мети використано комплекс методів: теоретико-методологічний аналіз літератури для уточнення понятійного апарату; порівняльний аналіз моделей змішаного навчання (Rotation, Flex, Flipped Classroom) для визначення їх переваг; метод кейс-стаді для вивчення практичного досвіду впровадження мультимедійних технологій у ЗВО; методи інфографічного структурування та узагальнення педагогічного досвіду.

У статті здійснено ґрунтовний аналіз феномену змішаного навчання як педагогічної системи, що поєднує традиційну очну взаємодію з цифровими онлайн-компонентами. Розкрито когнітивні аспекти застосування мультимедіа, зокрема, які доводять підвищення ефективності запам'ятовування до 65% при використанні аудіовізуальних каналів. Детально описано досвід застосування CAD-систем та LMS Moodle, що дозволило підвищити успішність студентів на 15...18%. Систематизовано моделі змішаного навчання та надано рекомендації щодо їх адаптації в українських реаліях.

Змішане навчання є стратегічним напрямом модернізації освіти, який дозволяє реалізувати студентоцентризований підхід. Інтеграція мультимедійних технологій та професійного інструментарію не лише забезпечує безперервність навчання в форс-мажорних умовах, але й сприяє формуванню "soft skills": самоорганізації, цифрової грамотності та критичного мислення. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою адаптивних алгоритмів персоналізації контенту.

**Ключові слова:** змішане навчання, мультимедійні технології, комп'ютерне проектування, цифровізація освіти, CAD, Moodle, перевернутий клас, самостійна робота, дистанційне навчання, традиційне навчання.

**Introduction of the issue.** The digital transformation of education, force majeure circumstances such as the Covid-19 pandemic and military actions, necessitate the acceleration and renewal of traditional teaching and learning models. These challenges have led to significant changes in all spheres of life, including education [12].

The organization of the educational process has undergone significant adjustments and updates, including the introduction of blended learning (BL), which has become a kind of panacea and has made it possible not to interrupt the educational process [12].

One of the effective forms of response to modern challenges is blended learning, which combines face-to-face and distance learning components and uses multimedia and digital technology resources. Blended learning, according to many scientists, is considered as a flexible system of distance (online) learning, supplemented by direct interaction of the teacher with other students during traditional learning [12].

This approach allows to significantly intensify the educational process, while building independent learning and an individual educational trajectory of each student [12; 13].

Of particular relevance is the study of blended learning models that can adapt to the individual needs of the student, ensuring accessibility, flexibility and quality of the educational process [11]. In this context, it is important to consider the cognitive mechanisms of information assimilation, the role of visualization, the functionality of electronic platforms and technical learning tools [11].

Blended learning is a pedagogical model that combines elements of traditional face-to-face learning with online components, integrating digital technologies into the educational process [11]. The idea of such an approach was formed at the intersection of the needs for modernization of education and the growth of technological capabilities of the modern era.

**Постановка проблеми.** Цифрова трансформація освіти, форс-мажорні обставини, такі як пандемія Covid-19 та військові дії, зумовлюють потребу в прискоренні та оновленні традиційних моделей викладання та навчання. Ці виклики призвели до суттєвих змін у всіх сферах життя, зокрема і в освіті [12].

Організація освітнього процесу зазнала значних коректив та оновлень, зокрема і впровадження змішаного навчання (ЗН), яке стало своєрідною панацеєю та дало змогу не переривати навчальний процес [12].

Однією з ефективних форм відповіді на сучасні виклики є змішане навчання (blended learning), що поєднує очне та дистанційні компоненти навчання й використовує ресурси мультимедійних і цифрових технологій. Змішане навчання, на думку багатьох науковців, розглядається як гнучка система дистанційного (онлайн) навчання, що доповнюється безпосередньою взаємодією викладача з іншими здобувачами освіти під час традиційного навчання [12].

Такий підхід дозволяє значно інтенсифікувати навчальний процес, вибудовуючи при цьому самостійне навчання та індивідуальну навчальну траєкторію кожного здобувача освіти [12; 13].

Особливо актуальним є вивчення моделей змішаного навчання, здатних адаптуватися до індивідуальних потреб здобувача, забезпечуючи доступність, гнучкість і якість освітнього процесу [11]. У цьому контексті важливо враховувати когнітивні механізми засвоєння інформації, роль візуалізації, функціональність електронних платформ та технічних засобів навчання [11].

Змішане навчання це педагогічна модель, що поєднує в собі елементи традиційного очного навчання з онлайн-компонентами, інтегруючи цифрові технології у навчальний процес [11]. Ідея такого підходу сформувалася на перетині потреб модернізації освіти та зростання

Over the past two decades, this approach has been actively researched both in Ukraine and abroad. The main aspects that attract the attention of scientists are the methodology of organizing blended learning, its effectiveness, psychological and pedagogical advantages and challenges, as well as technical support and the role of multimedia in the educational process [11].

**Current state of the issue.** The scientific literature of recent years reflects the shift of the learning paradigm towards flexible digital approaches. There is a significant number of studies devoted to the theory and practice of blended learning in higher education institutions, the authors of which are both foreign [12] and Ukrainian scientists [11; 12]. Many researchers have analysed the content of the concept of "blended learning". Despite the wide range of issues raised, there is a need to clarify the conceptual apparatus and features of BL, since there is no unified view on this among scientists [12]. In particular, S. Buzhynska [3] and Yu. Vintyuk [4] describe the cognitive features of information perception, emphasizing the importance of combining visual, auditory and kinesthetic channels to increase the effectiveness of learning. According to UNESCO, the highest level of memorization (up to 65%) is achieved with the simultaneous use of visual and auditory channels, and with direct experience – up to 90%. This indicates the potential of multimedia tools that activate several channels of perception. As J. Comenius noted, everything possible should be provided for perception by the senses, and if objects can be perceived by several senses, let them be perceived in this way [11].

The work of O. Yeshchenko and V. Myronchuk (NUFT) [8] provides examples of the use of animated presentations, supporting notes and visual schemes, which significantly increase motivation and efficiency of memorization. In work [11], the authors draw attention to the need for methodological support for the use of multimedia and training the teacher for the new roles of facilitator, mentor, moderator.

технологічних можливостей сучасної епохи.

Протягом останніх двох десятиліть цей підхід активно досліджується як в Україні, так і за кордоном. Основними аспектами, які привертають увагу науковців, є методологія організації змішаного навчання, його ефективність, психолого-педагогічні переваги та виклики, а також технічне забезпечення й роль мультимедіа в освітньому процесі [11].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науковій літературі останніх років відображено зміщення парадигми навчання в бік гнучких цифрових підходів. Існує значна кількість досліджень, які присвячено теорії та практиці змішаного навчання у закладах вищої освіти, авторами яких є як закордонні [12], так і українські вчені [11, 12]. Багато дослідників аналізували зміст поняття "змішане навчання". Незважаючи на широке коло порушених питань, залишається потреба в уточненні понятійного апарату та особливостей ЗН, оскільки серед учених немає єдиного погляду на це [12].

Зокрема, С. Бужинська [3] та Ю. Вінтюк [4] описують когнітивні особливості сприйняття інформації, наголошуючи на важливості поєднання візуального, аудіального та кінестетичного каналів для підвищення ефективності навчання. Згідно з даними ЮНЕСКО, найбільший рівень запам'ятовування (до 65%) досягається при одночасному використанні зорового та слухового каналів, а при безпосередньому досвіді – до 90%. Це свідчить про потенціал мультимедійних засобів, що активізують кілька каналів сприйняття. Як зазначав Я. Коменський, усе, що можливо, слід надавати для сприйняття чуттями, а якщо предмети можна сприйняти кількома чуттями, нехай вони так і сприймаються [11].

У роботі О. Єщенко та В. Мирончука (НУХТ) [8] подано приклади використання анімаційних презентацій, опорних конспектів та візуальних схем, які суттєво підвищують мотивацію та ефективність запам'ятовування. В роботі [11] автори звертають увагу на необхідність методичного супроводу використання

An analysis of the pedagogical literature [8; 15; 17] shows that the most effective approaches to blended learning are based on the concepts of individualization, flexible pace, project-based learning and the development of student autonomy. In English-language literature, the term "blended learning" has become widely used and was first formulated in the book "Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Projects" by American scholars S. Bonk and C. Graham in 2006, where it is stated that such learning combines traditional learning (face-to-face instruction) with online learning (computer mediated instruction) [8].

Problems and challenges identified in the literature.

Despite the obvious advantages, several authors point to the difficulties of implementing blended learning. The main challenges are the insufficient level of information and communication technology (ICT) competence of teachers [11] and the lack of high-quality educational content in the Ukrainian language. Along with this, technical limitations (Internet, equipment, access) are quite common [11]. The regulatory framework regulating online components in official programs needs to be improved [6]. According to the analytical report of IMZO (2022), only 38% of schools are fully equipped for the full implementation of blended learning. Also, the excess of ICT can limit opportunities for personal communication and group work [12]. An important problem is also the need for retraining of personnel and significant investments in the development of educational content [11].

Interpretation of results and current trends.

Analysing the current scientific discussion about the place and role of blended learning in the modern education system, several key aspects can be identified for the possibility of integrating blended learning into teacher education. This is the development of national LMS platforms and the growth of the role of mobile learning (mobile learning with the active use of virtual and augmented reality

мультимедіа та підготовки викладача до нових ролей фасилітатора, наставника, модератора.

Аналіз педагогічної літератури [8; 15; 17] засвідчує, що найбільш ефективні підходи до змішаного навчання базуються на концепціях індивідуалізації, гнучкого темпу, проєктного навчання та розвитку автономності учнів. В англійській літературі термін "змішане навчання" (blended learning) набув широкого вжитку та вперше був сформульований у книзі "Довідник змішаного навчання: глобальні перспективи, місцеві проєкти" американських учених С. Бонка та Ч. Грема у 2006 р., де зазначено, що таке навчання поєднує традиційне навчання (face-to-face instruction) з онлайн навчанням (computer mediated instruction) [8].

Проблеми та виклики, визначені в літературі.

Попри очевидні переваги, низка авторів вказує на труднощі впровадження змішаного навчання. Основними викликами є недостатній рівень інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) компетентності педагогів [11] та відсутність якісного навчального контенту українською мовою. Поряд з цим доволі часто зустрічаються технічні обмеження (інтернет, обладнання, доступ) [11]. Потребує удосконалення нормативна база, що регламентує онлайн-компоненти в офіційних програмах [6]. Згідно з аналітичним звітом ІМЗО (2022), лише 38% шкіл повністю забезпечені для повноцінного впровадження змішаного навчання. Також, надмірність ІКТ може обмежити можливості для особистого спілкування та групової роботи [12]. Важливою проблемою є також необхідність перепідготовки кадрів та значних інвестицій у розроблення навчального контенту [11].

Інтерпретація результатів і сучасні тенденції.

Аналізуючи сучасну наукову дискусію про місце і роль змішаного навчання в сучасній системі освіти, можна виділити декілька ключових аспектів для можливості інтеграції змішаного навчання в педагогічну освіту. Це

(VR/AR). But the most important factor in this is the rethinking of the role of the teacher – from a transmitter of knowledge to a facilitator [11].

A review of scientific sources indicates a high scientific interest in the issue of blended learning as a pedagogical phenomenon that transforms modern education. Blended learning combines technological resources with the psychological and pedagogical principles of active, personalized and interactive learning. Further research by scientists should be aimed at adapting world experience to the domestic context, developing didactic models, and improving digital tools. The role of the state in providing legal and regulatory support and investors to assist in resolving issues of technical training in terms of providing the latest equipment and unlimited access to the Internet remains extremely important.

**Outline of unresolved issues brought up in the article.** Most research focuses on general pedagogical aspects, while the specifics of teaching technical disciplines (requiring work with CAD systems, drawing boards, 3D models) in blended learning conditions are not sufficiently disclosed. The methodology for selecting multimedia content, considering the cognitive load of students in conditions of stress caused by force majeure, also needs clarification.

**Aim of the research.** The purpose of the study is to reveal the phenomenon of the concept of "blended learning" and its characteristic features, determine its potential and the role of multimedia technologies as a means of improving the quality of education in the context of digital transformation, as well as analyse practical models of its implementation in educational institutions of Ukraine.

**Results and discussion.** To achieve the goal, the following methods were used: theoretical and methodological analysis of scientific publications [12]; comparative analysis of blended learning models; case method (analysis of practices of KNUCA, NUFT, schools and colleges of Kyiv and Lviv, Vasylykiv Professional College of the University of Ukraine); generalization of practical experience; infographic structuring of the material. The study is

розробка національних LMS-платформ та зростання ролі мобільного навчання (mobile learning при активному використанні віртуальної та доповненої реальності (VR/AR). Але найважливішим фактором при цьому є переосмислення ролі викладача – з передавача знань на фасилітатора [11];

Огляд наукових джерел свідчить про високий науковий інтерес до проблематики змішаного навчання як педагогічного феномену, що трансформує сучасну освіту. Змішане навчання поєднує технологічні ресурси з психолого-педагогічними принципами активного, персоналізованого та інтерактивного навчання. Подальші дослідження науковців мають бути спрямовані на адаптацію світового досвіду до вітчизняного контексту, розробку дидактичних моделей, вдосконалення цифрових інструментів. Роль держави в наданні правової нормативної підтримки та інвесторів для надання допомоги при вирішенні питань технічної підготовки в плані забезпечення новітнім обладнанням, безлімітним доступом до інтернету залишається надзвичайно важливою.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Більшість досліджень фокусується на загальнопедагогічних аспектах, тоді як специфіка викладання технічних дисциплін (що вимагають роботи з CAD-системами, креслениками, 3D-моделями) в умовах змішаного навчання розкрита недостатньо. Потребує уточнення і методика добору мультимедійного контенту з урахуванням когнітивного навантаження студентів в умовах стресу, спричиненого форс-мажорними обставинами.

**Метою дослідження** є розкриття феномену поняття "змішане навчання" та його характерних особливостей, визначення його потенціалу та ролі мультимедійних технологій як засобів підвищення якості освіти в умовах цифрової трансформації, а також аналіз практичних моделей його впровадження в освітніх закладах України.

**Виклад основного матеріалу.** Для досягнення поставленої мети використано: теоретико-методологічний

also based on the results of theoretical analysis of information sources, generalization and conceptual synthesis [11].

Initially, blended learning was considered as an auxiliary tool in the professional training of personnel of large corporations (for example, IBM, Oracle, HP). In the 1990s, this model began to penetrate academic education, in particular in American and British universities. The founder of the concept in higher education is considered to be Charles Graham, who outlined three key components of blended learning: face-to-face learning, online learning and independent activity of the applicant [22]. In Ukraine, active study of the issues of blended learning began in the 2010s in connection with the digitalization of education and the development of distance platforms, such as Moodle, Claroline, Edmodo, and later Google Classroom and Microsoft Teams [11; 13].

Theoretical foundations: cognitive and didactic approaches.

According to Jerome Bruner's concept [3], the learning process should correspond to the stages of the learner's cognitive development: action (enactive), image (iconic), and symbol (symbolic level). These stages are directly related to the forms of presentation of educational material:

- videos, infographics, virtual labs – activate the iconic channel;
- textual information and analytical tasks are a channel of symbolic perception;
- practical simulations and interactive exercises stimulate the development of the enactive channel.

In addition, L. Wekker [4] emphasizes the multisensory approach to the perception of information, which is the basis of multimedia learning. His studies have shown that the efficiency of learning increases by 60...70% when combining visual, auditory and motor channels. The authors [8] in their work on the methodology for creating multimedia manuals emphasize the importance of the emotional and aesthetic components in

аналіз наукових публікацій [12]; порівняльний аналіз моделей blended learning; кейс-метод (аналіз практик КНУБА, НУХТ, шкіл та коледжу міст Києва та Львова, Васильківського фахового коледжу Університету "Україна"); узагальнення практичного досвіду; інфографічне структурування матеріалу. Дослідження також базується на результатах теоретичного аналізу інформаційних джерел, узагальнення та концептуального синтезу [11].

Початково, blended learning розглядалось як допоміжний інструмент у професійній підготовці персоналу великих корпорацій (наприклад, IBM, Oracle, HP). У 1990-х роках ця модель почала проникати в академічну освіту, зокрема в американських і британських університетах. Основоположником концепції у вищій освіті вважають Чарльза Грема (C.R. Graham), який окреслив три ключові компоненти змішаного навчання: очне навчання, онлайн-навчання та самостійна активність здобувача [22]. В Україні активне вивчення проблематики змішаного навчання розпочалось у 2010-х роках у зв'язку з цифровізацією освіти та розвитком дистанційних платформ, таких як Moodle, Claroline, Edmodo, пізніше Google Classroom та Microsoft Teams [11; 13].

Теоретичні основи: когнітивні й дидактичні підходи.

Згідно з концепцією Джерома Брунера [3], процес навчання повинен відповідати етапам когнітивного розвитку здобувача: дія (енактивний), образ (іконічний) та символ (символічний рівень). Ці етапи безпосередньо співвідносяться з формами подачі навчального матеріалу:

- відео, інфографікою, віртуальними лабораторними – активізують іконічний канал.
- текстова інформація та аналітичні завдання – канал символічного сприйняття;
- практичні симуляції та інтерактивні вправи – стимулюють розвиток енактивного каналу.

Крім того, Л. Веккер [4] акцентує на мультисенсорному підході до сприйняття інформації, що становить основу

learning. The creation of multimedia manuals emphasizes that an effective educational multimedia product should be:

- logically structured and aimed at achieving clearly formulated learning objectives;
- user-oriented (taking into account the age, cognitive and technical characteristics of the audience);
- interactive – with the possibility of feedback and adaptation to the results of the applicant's activities;
- multimodal – rationally combine text, illustration, sound and video and be technically compatible and available on different platforms;
- developed in compliance with pedagogical principles of activating cognitive activity (modelling, problem-based learning, differentiation of tasks);
- provided with methodological elements (instructions, assessment criteria, tests) and regulatory frameworks (copyright, accessibility for people with disabilities).

In their opinion, multimedia resources should not only inform, but also motivate, arouse cognitive interest. Multimedia technologies enrich independent work, involving a significant number of sensory components of the learner in the perception of information [11].

Psychological and pedagogical advantages of blended learning.

Numerous studies have proven that blended learning contributes to the formation of metacognitive strategies and supports the differentiation and personalization of the educational process, develops self-organization, time management and self-control skills [11; 13]. In particular, S. Bandura's research indicates that the introduction of blended learning elements in a general education school allows for a significant increase in the level of student independence. Similar conclusions are contained in the works of A. Savchenko, who points to the increase in students' cognitive activity when theoretical material is taught in the format of a video or interactive presentation, and classes

мультимедійного навчання. Його дослідження показали, що ефективність засвоєння зростає на 60...70% при поєднанні зорових, слухових та моторних каналів.

Автори [8] у своїй праці про методику створення мультимедійних посібників підкреслюють важливість емоційного та естетичного компонентів у навчанні. Створення мультимедійних посібників підкреслюють, що ефективний навчальний мультимедійний продукт має бути:

- логічно структурований і спрямований на досягнення чітко сформульованих навчальних цілей;
- орієнтований на користувача (з урахуванням вікових, пізнавальних та технічних особливостей аудиторії);
- інтерактивним – з можливостями зворотного зв'язку й адаптації до результатів діяльності здобувача;
- мультимодальним – раціонально поєднувати текст, ілюстрацію, звук і відео та бути технічно сумісним і доступним на різних платформах;
- розробленим із дотриманням педагогічних принципів активізації пізнавальної діяльності (моделювання, проблемне навчання, диференціація завдань);
- забезпеченим методичними елементами (інструкціями, критеріями оцінювання, тестами) і нормативно-правовими засадами (авторські права, доступність для людей з інвалідністю).

На їхню думку, мультимедійні ресурси мають не лише інформувати, але й мотивувати, викликати пізнавальний інтерес. Мультимедійні технології збагачують самостійну роботу, залучаючи до сприйняття інформації значну кількість чуттєвих компонентів людини, яка навчається [11].

Психолого-педагогічні переваги змішаного навчання.

У численних дослідженнях доведено, що змішане навчання сприяє формуванню метапізнавальних стратегій та підтримує диференціацію і персоналізацію навчального процесу, розвиває навички самоорганізації, тайм-менеджменту та самоконтролю [11; 13]. Зокрема, дослідження С. Бандури

in the classroom are devoted to discussion, application of knowledge and reflection. Blended learning is considered as a flexible system of distance (online) learning, supplemented by direct interaction with the teacher and other students during traditional learning, which allows for the intensification of the educational process and the construction of an individual learning trajectory [12].

Multimedia technologies as a component of blended learning.

One of the key elements of blended learning is multimedia content – presentations, video lectures, interactive exercises, virtual laboratories [11]. According to research by O. Yeshchenko and V. Myronchuk [8], multimedia learning increases student motivation by 30...40%; memorization efficiency up to 65%; the level of engagement in classes up to 75% compared to the traditional form. These conclusions are also confirmed by foreign authors. For example, Clark & Mayer [17] note that effective multimedia learning should adhere to the principles of cognitive load, multimodality and integration of text with image. Electronic educational resources are necessary for the effective organization of the educational process [11].

Typology of blended learning models.

Several classifications of blended learning models are presented in the literature [11; 13]. The most common typology, proposed by the Christensen Institute (USA) [10; 17], includes: Rotation model – changing stations [6; 11; 13]; Flex model – mainly online, with teacher support [7; 10]; A La Carte model – the student chooses individual online courses [6; 13]; Enriched Virtual model – most classes are online, rare face-to-face meetings [6]; Flipped Classroom model – replaces traditional lecture delivery and homework [6; 9; 13]. The works of Ukrainian scientists – I. Pinchuk, T. Sydorenko, O. Bilous – present adaptations of these models to the conditions of secondary and higher

вказують, що впровадження елементів змішаного навчання у загальноосвітній школі дозволяє значно підвищити рівень самостійності учнів. Аналогічні висновки містяться у роботах А. Савченко, яка вказує на зростання пізнавальної активності учнів, коли теоретичний матеріал викладається у форматі відео або інтерактивної презентації, а заняття в класі присвячуються обговоренню, застосуванню знань і рефлексії. Змішане навчання розглядається як гнучка система дистанційного (онлайн) навчання, що доповнюється безпосередньою взаємодією з викладачем та іншими здобувачами освіти під час традиційного навчання, що дозволяє інтенсифікувати навчальний процес та вибудовувати індивідуальну навчальну траєкторію [12].

Мультимедійні технології як складова змішаного навчання.

Одним з ключових елементів змішаного навчання є мультимедійний контент – презентації, відеолекції, інтерактивні вправи, віртуальні лабораторії [11]. За даними досліджень О. Єщенко та В. Мирончука [8], мультимедійне навчання підвищує мотивацію учнів на 30...40%; ефективність запам'ятовування до 65%; рівень залучення на заняттях до 75% в порівнянні з традиційною формою. Ці висновки підтверджуються і закордонними авторами. Наприклад, Clark & Mayer [17] зазначають, що ефективне мультимедійне навчання повинно дотримуватися принципів когнітивного навантаження, мультимодальності та інтеграції тексту з зображенням. Електронні освітні ресурси необхідні для ефективної організації освітнього процесу [11].

Типологія моделей змішаного навчання.

У літературі подано кілька класифікацій моделей blended learning [11; 13]. Найбільш поширена типологія, запропонована Christensen Institute (США) [10; 17], містить: Rotation model – зміна станцій [6; 11; 13]; Flex model – переважно онлайн, з підтримкою викладача [7; 10]; A La Carte model – учень обирає окремі онлайн-курси [6; 13]; Enriched Virtual model – більшість занять онлайн, рідкісні очні зустрічі [6]; Flipped Classroom model – міняє місцями традиційну подачу лекцій

education in Ukraine, considering technical, organizational and social factors. The manual "Blended learning in vocational (vocational and technical) education institutions" [6] also examines these models in detail, adapting them for VET institutions. There are also models focused on the formation of skills and abilities, professional values, and a competency model [13].

Implementation practice in Ukrainian higher education institutions.

D. Mishchuk, M. Balaka, V. Rashkivsky [12] in the study "Experience of distance learning of students in CAD systems" describe the development of electronic courses in technical disciplines based on Moodle. The courses used: a modular structure of educational material, which includes video lessons for individual training in combination with interactive tests for self-control and virtual classrooms for collaborative work. Analysis of the results showed an increase in success rates by 15...18%, a decrease in anxiety during control measures, an increase in responsibility and self-discipline of applicants.

KNUCA also uses the Moodle platform to host electronic training courses, which include video lessons, interactive tests and virtual classrooms.

In international practice, various blended learning models are used, which can be adapted to the specific conditions of the educational institution and the needs of applicants [6]. The main ones are:

➤ rotation model: involves alternating different types of activities within one lesson or course, work with a teacher, independent online work, group project activities [6]. Advantages: active involvement, variability, possibility of individualization;

➤ lab rotation: students study theory mainly online, and perform practical and laboratory work in specially equipped premises of the educational institution [6]. Advantages: efficient use of resources, implementation of a competency-based approach;

та домашні завдання [6; 9; 13]. У працях українських науковців – І. Пінчук, Т. Сидоренко, О. Білоус – представлено адаптації зазначених моделей до умов середньої та вищої школи України з урахуванням технічних, організаційних і соціальних чинників. Посібник "Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти" [6] також детально розглядає ці моделі, адаптуючи їх для закладів П(ПТ)О. Існують також моделі, орієнтовані на формування вмінь і навичок, професійних цінностей та компетентнісна модель [13].

Практика впровадження в українських ЗВО.

Д. Міщук, М. Балака, В. Рашківський [12] у дослідженні "Досвід дистанційного навчання студентів CAD-системам" описують розробку електронних курсів з технічних дисциплін на базі Moodle. У курсах застосовано: модульну структуру навчального матеріалу, що включає відеоуроки для індивідуальної підготовки в поєднанні з інтерактивними тестами для самоконтролю та віртуальні аудиторії для спільної роботи. Аналіз результатів показав підвищення показників успішності на 15...18%, зменшення тривожності під час контрольних заходів, зростання відповідальності та самодисципліни здобувачів.

КНУБА також використовує платформу Moodle для розміщення електронних навчальних курсів, що включають відеоуроки, інтерактивні тести та віртуальні аудиторії.

У міжнародній практиці застосовуються різні моделі blended learning, які можна адаптувати до конкретних умов закладу освіти та потреб здобувачів [6]. Основні з них:

➤ ротаційна (Rotation model): передбачає чергування різних видів діяльності в межах одного заняття або курсу, робота з вчителем, самостійна онлайн-робота, групова проектна діяльність [6]. Переваги: активне залучення, варіативність, можливість індивідуалізації;

➤ ротація за лабораторіями (Lab Rotation): здобувачі освіти вивчають теорію переважно онлайн, а практичні та лабораторні роботи виконують у

➤ flex model: the main educational content is provided online, and the physical space (classroom, laboratory) is used for consultations, individual assistance and group work under the guidance of the teacher [6]. Students have significant control over the pace and sequence of learning [13]. Advantages: high degree of personalization, flexibility, mobility;

➤ flipped classroom: students learn theoretical material independently at home (usually through video lectures, online resources, distance learning platforms), and classroom time is devoted to discussion, problem-solving, practical tasks, and project work [6]. Advantages: intensification of classroom work, development of critical thinking and collaboration skills;

➤ A La Carte model: learners choose one or more online courses in addition to their core curriculum to deepen their knowledge in a particular field or gain additional competencies [6, 13];

➤ Enriched Virtual model: most of the learning takes place online, but regular, albeit infrequent, face-to-face meetings with the teacher are envisaged for consultations, discussions and monitoring [6].

Ukrainian experience in implementing blended learning.

Let us analyse the experience of only two leading universities of Ukraine in teaching computer-based engineering disciplines. In KNUCA, when teaching computer-based disciplines (CAD disciplines), educational and methodological complexes based on Moodle have been developed. Students complete tasks using video lessons, have access to electronic assessments, feedback and self-control tools [12].

Multimedia lectures with animation, the use of supporting notes and visualization of educational material have been introduced in NUFT. This approach activates visual memory and forms associative thinking [8].

Secondary schools: in Lviv and Kyiv, the flipped classroom and rotational model are being actively implemented. Online platforms Google Workspace, Microsoft

спеціально обладнаних приміщеннях закладу освіти [6]. Переваги: ефективне використання ресурсів, реалізація компетентнісного підходу;

➤ гнучка (Flex model): основний навчальний контент надається онлайн, а фізичний простір (клас, лабораторія) використовується для консультацій, індивідуальної допомоги та групової роботи під керівництвом викладача [6]. Здобувачі мають значний контроль над темпом та послідовністю навчання [13]. Переваги: високий ступінь персоналізації, гнучкість, мобільність;

➤ перевернутий клас (Flipped Classroom): теоретичний матеріал здобувачі освіти опановують самостійно вдома (зазвичай через відеолекції, онлайн-ресурси, платформи дистанційного навчання), а аудиторний час присвячується обговоренню, вирішенню проблем, практичним завданням та проєктній роботі [6]. Переваги: активізація роботи в класі, розвиток критичного мислення та навичок співпраці;

➤ модель самостійного змішування (A La Carte model): здобувачі освіти обирають один або декілька онлайн-курсів на додаток до своєї основної освітньої програми, щоб поглибити знання в певній галузі або здобути додаткові компетенції [6; 13];

➤ збагачене віртуальне середовище (Enriched Virtual model): більша частина навчання відбувається онлайн, але передбачаються регулярні, хоч і нечасті, очні зустрічі з викладачем для консультацій, обговорень та контролю [6].

Український досвід реалізації змішаного навчання.

Проаналізуємо досвід лише двох провідних університетів України при викладанні інженерних дисциплін комп'ютерного спрямування. В КНУБА при викладанні дисциплін комп'ютерного спрямування (CAD-дисциплін) розроблено навчально-методичні комплекси на базі Moodle. Студенти виконують завдання за допомогою відеоуроків, мають доступ до електронних оцінок, зворотного зв'язку та інструментів самоконтролю [12].

В НУХТ впроваджено мультимедійні лекції з анімацією, використанням

Teams are used to organize a flexible educational environment [6; 13].

Vocational Education and Training (VET) institutions: actively use Google Classroom and Microsoft Office 365, develop electronic learning courses and video lessons for theoretical training, while practical classes are conducted in workshops or directly at industrial facilities [6; 13].

At Vasyilkiv Professional College of the University "Ukraine", modern blended learning approaches are being implemented, combining face-to-face instruction with elements of distance learning delivered through the Moodle platform.

This form of training is especially relevant for applicants with special educational needs in order to create opportunities for education, professional orientation, involvement in labour activity, participation in socially useful life, as well as for physical education and sports.

Let us give an example of using the advantages of the Moodle educational platform over other forms of training when defending course projects. Thanks to working in Moodle, applicants had access to methodological material on both the methodology of writing a project and its design in accordance with modern requirements. They had the opportunity to download materials in advance, promptly receive online consultations, use electronic resources to finalize the project, and also view the evaluation criteria directly in the system.

The defense of projects took place using presentations and presenting the text of the work through multimedia means, which facilitated both the defense procedure itself by the applicant (Fig. 1) and its evaluation by the commission. At the same time, conditions for public defense were provided through video communication (Fig. 2).

опорних конспектів та візуалізацією навчального матеріалу. Такий підхід активізує зорову пам'ять і формує асоціативне мислення [8].

Загальноосвітні школи: у Львові та Києві активно впроваджується перевернутий клас та ротаційну модель. Онлайн-платформи Google Workspace, Microsoft Teams використовуються для організації гнучкого освітнього середовища [6; 13].

Заклади П(ПТ)О: активно використовують Google Classroom, MS Office 365, створюють електронні навчальні курси та відеоуроки для теоретичної підготовки, тоді як практичні заняття проводяться в майстернях або на виробництві [6; 13].

У Васильківському фаховому коледжі Університету "Україна" впроваджуються сучасні підходи змішаного навчання, які поєднують очну форму з елементами дистанційного навчання, що реалізуються через платформу Moodle.

Особливо актуальна така форма навчання є для здобувачів з особливими освітніми потребами з метою створення можливостей для отримання освіти, професійної орієнтації, залучення до трудової діяльності, участі в суспільно корисному житті, а також для занять фізичною культурою і спортом.

Приведемо приклад використання переваг освітньої платформи Moodle перед іншими формами навчання при захисті курсових проєктів. Завдяки роботі в Moodle здобувачі мали доступ до методичного матеріалу як по методології написання проєкту так і по його оформленню згідно сучасних вимог. Мали можливість завчасно завантажити матеріали, оперативно отримати консультації онлайн, використовувати електронні ресурси для доопрацювання проєкту, а також переглядати критерії оцінювання безпосередньо в системі.

Захист проєктів відбувався з використанням презентацій та представленням тексту роботи через мультимедійні засоби, що полегшувало як саму процедуру захисту здобувачем (рис. 1) так і його оцінювання комісією. Одночасно через засоби відеозв'язку було забезпечено умови публічного захисту (рис. 2).

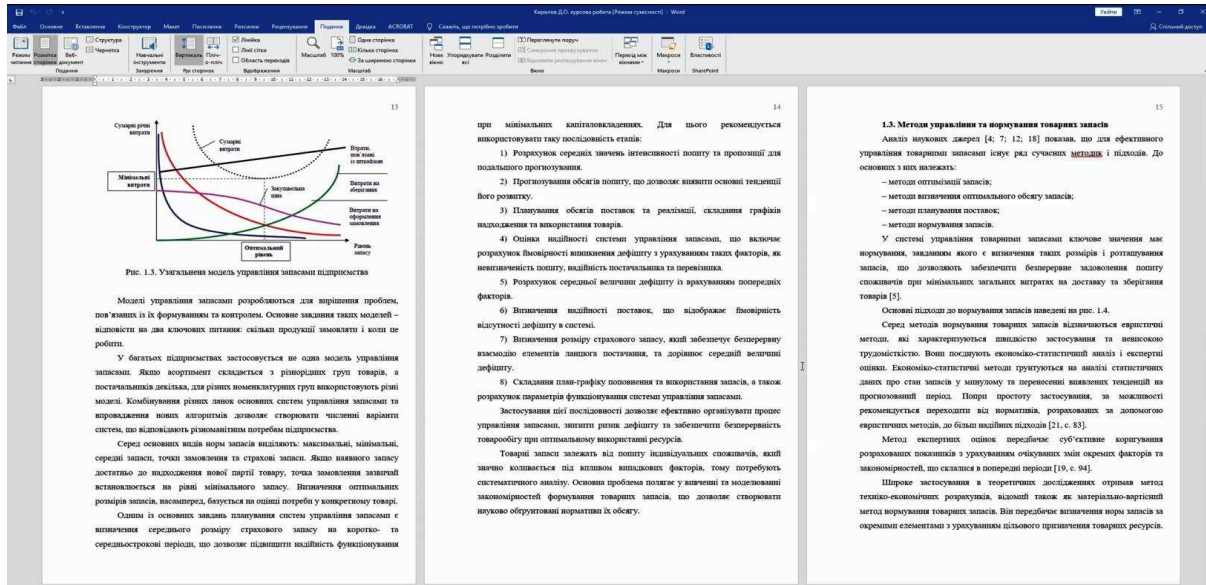


Fig. 1. Presentation of the work for defense

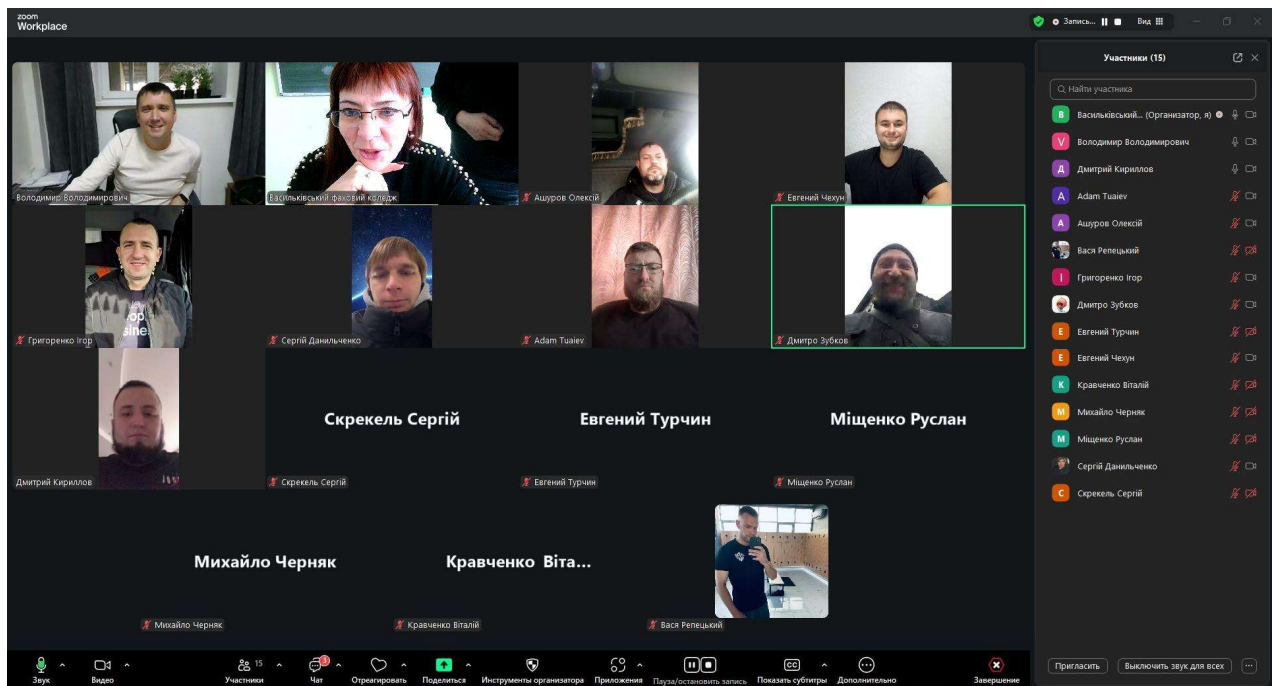


Fig. 2. Public defense

Using the results of a questionnaire and survey among college applicants and also based on a comparison of the indicators of defending course projects via a distance platform and in person, we note that in the first case, the success rate became higher by 10...15%. This is due to the fact that the distance format created more favourable conditions for the preparation and presentation of the results of course work. Online defense reduced the psychological pressure characteristic of face-to-face

Використовуючи результати анкетування та опитування серед здобувачів коледжу, та також спираючись на порівняння показників захисту курсових проєктів через дистанційну платформу та в очній формі, відмітимо, що в першому випадку успішність стала вищою на 10...15%. Це пов'язано з тим, що дистанційний формат створив більш сприятливі умови для підготовки та представлення результатів курсової роботи. Онлайн-захист зменшив психологічний тиск,

performances, which allowed applicants to present their projects more confidently.

Blended learning combines the best practices of traditional and digital education, creating a new quality of the educational process. The advantages are: adaptation to the individual characteristics of students [11]; development of self-study skills and independence [11; 12]; increased motivation through multimedia and interactivity [13]; flexibility in terms of time and place of study [8]; expansion of educational opportunities and accessibility [13]; the possibility of personalizing the educational process [13].

For the successful implementation of blended learning tasks, a policy of continuous professional development of teachers, in particular their ICT competence [13], must be implemented. Considering recent events in the educational environment, this is impossible without sufficient material support for teachers and raising their status. There are high risks of losing highly professional specialists, and training graduates and acquiring teaching experience require opportunities, time, and desire.

The second most important task is the development of high-quality Ukrainian-language educational content. This involves the creation, improvement, and adaptation of existing materials to the needs of applicants with their needs in accordance with the concept of an individual learning trajectory.

In addition to human resources, the problem of high-quality material support for access to digital resources [7; 9] needs to be solved, which involves the availability of both modern computers, their software, and access to high-speed Internet at any point in the location.

For the effective implementation of blended learning, systemic support is necessary: institutional, methodological, technical and regulatory [6]. It is also important to properly organize the independent work of applicants, providing clear instructions, methodological recommendations and providing feedback [13]. To determine priorities in the

характерний для очних виступів, що дало можливість здобувачам впевненіше презентувати свої проекти.

Змішане навчання об'єднує кращі практики традиційної та цифрової освіти, створюючи нову якість навчального процесу. Перевагами є: адаптація під індивідуальні особливості учнів [11]; розвиток навичок самонавчання та самостійності [11; 12]; підвищення мотивації через мультимедіа та інтерактивність [13]; гнучкість щодо часу та місця навчання [8]; розширення освітніх можливостей та доступності [13]; можливість персоналізації освітнього процесу [13].

Для успішної реалізації завдань змішаного навчання повинна бути реалізована політика постійного професійного розвитку педагогів, зокрема їх ІКТ-компетентність [13]. В світі останніх подій в освітньому середовищі це неможливо без достатнього матеріального забезпечення педагогів, підвищення їх статусу. Існують високі ризики втрати фахівців високого професійного рівня, а навчання випускників, опанування досвіду викладання потребують можливостей, часу, бажання.

Другою надважливою задачею є розробка якісного україномовного навчального контенту. Це передбачає створення, удосконалення, адаптацію наявних матеріалів до потреб здобувачів з їхніми потребами відповідно до концепції індивідуальної траєкторії навчання.

Крім людського ресурсу потребує вирішення проблема якісного матеріального забезпечення доступу до цифрових ресурсів [7; 9], що передбачає наявність як сучасних комп'ютерів, їх програмного забезпечення та доступу до швидкісного інтернету в будь яких точках локації.

Для ефективного впровадження змішаного навчання необхідна системна підтримка: інституційна, методична, технічна та нормативна [6]. Важливо також правильно організувати самостійну роботу здобувачів, надаючи чіткі інструкції, методичні рекомендації та забезпечуючи зворотний зв'язок [13]. Для визначення пріоритетів при

preparation of materials for blended learning, it is necessary to prepare and pass test tasks for a group of applicants, which will allow to more accurately determine the ratio of materials for presentation, animation or other formats of information perception. That is, to create such educational content that will allow mastering the educational material with the highest result.

**Conclusions and research perspectives.** It is substantiated that in the conditions of digitalization of education, blended learning should be transformed from a simple combination of traditional and online approaches into a flexible adaptive system. This will increase the motivation of students in learning the educational material by activating various channels of information perception.

It has been established that the use of specialized multimedia content increases the level of memorization by up to 65% and activates the process of forming spatial thinking. This is confirmed by an increase in success by 15...18%, which is the result of harmonizing the multimedia format with cognitive activity.

Studies on the effectiveness of multimedia-based learning, conducted at the Department of Technological Equipment and Computer Technology Design of the National University of Food Technologies and at Vasylkiv Professional College of the University "Ukraine" during the 2024/2025 academic year, confirmed that the flipped classroom model is the most effective for mastering the logic of design among advanced learners, whereas the lab rotation model minimizes cognitive load and technical barriers for entry-level students.

Prospects for further research include the development of algorithms for diagnosing the entry level of applicants to form an individual trajectory in the blended learning system, as well as targeted training of teachers for this, the development and adaptation of high-quality educational content.

підготовці матеріалів до змішаного навчання потрібно для групи здобувачів підготувати та пройти тестові завдання, що дозволить більш точно визначити співвідношення матеріалів для презентаційного, анімаційного чи іншого формату сприйняття інформації. Тобто створювати такий навчальний контент, який дозволить опанувати навчальний матеріал з найвищим результатом.

**Висновки та перспективи досліджень.** Обґрунтовано, що в умовах цифровізації освіти змішане навчання має трансформуватися з простого поєднання традиційних і онлайн-підходів у гнучку адаптивну систему. Це дозволить підвищити мотивацію здобувачів освіти при засвоєнні навчального матеріалу за рахунок активізації різних каналів сприйняття інформації.

Встановлено, що використання спеціалізованого мультимедійного контенту підвищує рівень запам'ятовування до 65% та активізує процес формування просторового мислення. Це підтверджено зростанням успішності на 15...18%, що є результатом узгодження мультимедійного формату з когнітивною діяльністю.

Проведені дослідження ефективності застосування мультимедійного навчання на кафедрі технологічного обладнання та комп'ютерних технологій проектування НУХТ та Васильківського фахового коледжу Університету "Україна" за 2024/2025 навчальний рік підтвердили результати, що модель "перевернутого класу" є найбільш ефективною для засвоєння логіки проектування просунутими користувачами, тоді як модель "ротації за лабораторіями" мінімізує когнітивне навантаження та технічні бар'єри у студентів початкового рівня.

Перспективи подальших досліджень передбачають розроблення алгоритмів діагностики вхідного рівня здобувачів для формування індивідуальної траєкторії в системі змішаного навчання, а також цілеспрямованої підготовки викладачів для цього, розробки та адаптації якісного навчального контенту.

**REFERENCES (TRANSLITERATED & TRANSLATED)**

1. Bykov, V.Yu. (2013). Khmarna kompiuterno-tekhnologichna platforma vidkrytoi osvity ta vidpovidnyi rozvytok orhanizatsiino-tekhnologichnoi budovy IT-pidrozdiliv navchalnykh zakladiv [Cloud computer-technological platform of open education and corresponding development of organizational and technological structure of IT departments of educational institutions]. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnyimi systemamy – Theory and practice of social systems management*, № 1, 81-98 [in Ukrainian].
2. Buhaichuk, K.L. (2016). Zmishane navchannia: teoretychnyi analiz ta stratehiia vprovadzhennia v osvitnii protses vyshchychkh navchalnykh zakladiv [Blended learning: theoretical analysis and implementation strategy in the educational process of higher educational institutions]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technology and learning tools*, t. 54, № 4, 1-18 [in Ukrainian].
3. Buzhynska, S.M., & Odarchenko, V.I. (2019). Psykholoho-pedahohichni analiz vplyvu osvitnikh tekhnologii na rozvytok obraznoi pamiaty v ditei molodshoho shkilnoho viku [Psychological and pedagogical analysis of the influence of educational technologies on the development of figurative memory in primary school children]. *Pedahohichni nauky – Pedagogical Sciences*, № 5, 12-18 [in Ukrainian].
4. Vintiuk, Yu. (2018). Doslidzhennia pamiaty u navchalnii roboti zi studentamy-psykholohamy [Research of memory in educational work with psychology students] // *Molodyi vchenyi – Young scientist*, № 6 (58), 333-337. Retrieved from: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/4396> [in Ukrainian].
5. Hurevych, R.S., & Konoshevskiy, O.L. (2010). Samostiina robota studentiv v umovakh vykorystannia suchasnykh informatsiinykh tekhnologii [Independent work of students in conditions of using modern information technologies]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv – Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists*, vyp. 24, 24-29 [in Ukrainian].
6. Hurevych, R.S., Konoshevskiy, O.L., & Opushko, N.R. (2023). Tsyfrovizatsiia navchalnoho protsesu v zakladakh profesiinoi osvity [Digitalization of the educational process in vocational education institutions]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technology and learning tools*, t. 94, № 2, 1-18 [in Ukrainian].
7. Yershova, O.L., Zuieva, A.B., Kruchek, V.A. & in. (2023). *Zmishane navchannia maibutnikh kvalifikovanykh robitnykiv u zakladakh profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity u voiennyi ta povoiennyi chas [Blended learning of future skilled workers in institutions of vocational (vocational-technical) education in war and post-war times]: metod. posib.* Kyiv: In-t prof. osvity NAPN Ukrainy, 186. DOI: 10.32835/978-617-95325-8-0/2023 [in Ukrainian].
8. Yeshchenko, O.A., & Myronchuk, V.H. (2013). Shliakhy vykorystannia multymediinykh zasobiv u navchalnomu protsesi [Ways of using multimedia tools in the educational process]. *Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnologii – Scientific works of the National University of Food Technologies*, № 52, 219-226 [in Ukrainian].
9. Komenskyi, Ya.A. (2006). Velyka dydaktyka. Zakony dobre orhanizovanoi shkoly [The Great Didactic. Laws of a well-organized school]. *Istoriia zarubizhnoi pedahohiky – History of foreign pedagogy: khrestomatiia / ukl. Ye.I. Kovalenko, N.I. Bielkina.* Kyiv: Tsentr uchbovoho literatury, 155-185 [in Ukrainian].
10. Kukharenko, V.M. (2015). Systemnyi pidkhid do zmishanoho navchannia [System approach to blended learning]. *Informatsiini tekhnologii v osviti – Information technology in education*, vyp. 24, 53-67 [in Ukrainian].
11. Melnyk, A. (2022). Poniattia "zmishane navchannia": yoho teoretyko-metodolohichniy analiz [The concept of "blended learning": its theoretical and methodological analysis]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk – Current issues in the humanities*, vyp. 56, t. 4, 226. DOI: 10.24919/2308-4863/56-4-12 [in Ukrainian].

12. Mishchuk, D., Balaka, M., & Rashkivskiy, V. (2022). Dosvid dystantsiinoho navchannia studentiv CAD-systemam [Experience of distance learning of CAD systems for students]. *Zbirnyk naukovykh prats – Collection of scientific papers* [in Ukrainian].
13. Pasichnyk, O., Yelfimova, Yu., Chushak, Kh., Shynarovska, O., & Donets, A. (2021). *Zmishane navchannia u zakladakh profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity [Blended learning in institutions of vocational (vocational-technical) education]: navch.-metod. posib.* Kyiv, Retrieved from: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/pto/2021/11/30/Zmish.navch.u.zakl.P-PT-O.30.11.pdf> [in Ukrainian].
14. Rashevskaya, N.V. (2011). Mobilni informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii navchannia vyshchoi matematyky studentiv vyshchychykh tekhnichnykh navchalnykh zakladiv [Mobile information and communication technologies for teaching higher mathematics to students of higher technical educational institutions]. *Extended abstract of candidate`s thesis.* Kyiv, 20 [in Ukrainian].
15. *Rekomendatsii shchodo vprovadzhennia zmishanoho navchannia u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi ta vyshchoi osvity [Recommendations regarding the implementation of blended learning in institutions of professional pre-higher and higher education].* Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletspreads-2.pdf> [in Ukrainian].
16. Slovinska, Yu.A. (2014). Do problemy vykorystannia pedahohichnykh prohramnykh zasobiv u protsesi pidhotovky maibutnykh uchyteliv informatyky [On the problem of using pedagogical software tools in the process of training future computer science teachers]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka – Zhytomyr Ivan Franko State University Journal*, vyp. 75, 172-175 [in Ukrainian].
17. Clark, R.C., & Mayer, R.E. (2016). e-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. *John Wiley & Sons.* DOI: 10.1002/9781119239086 [in English].
18. Friesen, N. (2012). *Report: Defining Blended Learning.* Retrieved from: [https://www.normfriesen.info/papers/Defining\\_Blended\\_Learning\\_NF.pdf](https://www.normfriesen.info/papers/Defining_Blended_Learning_NF.pdf) [in English].
19. Gasevic, D., Siemens, G., & Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning.* DOI: 10.13140/RG.2.1.3515.8483 [in English].
20. Graham, C.R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* / ed. by C.J. Bonk, C.R. Graham. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 3-21 [in English].
21. Muayad Abdullah, A.J. (2013). The Difficulties of the Digital Data Presentation. *Journal of Babylon University/Pure and Applied Sciences*, vol. 21, № 1, 87-94 [in English].
22. Staker, H., & Horn, M.B. (2012). *Classifying K-12 blended learning.* Mountain View, CA: Innosight Institute. Retrieved from: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> [in English].

Received: November 03, 2025

Accepted: November 28, 2025

## **CONTENTS**

<b>МЕТОДОЛОГІЯ ТА ІСТОРІЯ ПЕДАГОГІКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>Krasnov O. V.</b> The Content of Education in Ukrainian Business Schools (1991-2025) .....	<b>5</b>
<b>Yatsenko S. L.</b> Methodological Acceptuation Framework of Leading Approaches in Contemporary Scientific and Pedagogical Research .....	<b>17</b>
<b>PRESCHOOL EDUCATION.....</b>	<b>30</b>
<b>Nehrii O. I.</b> Early Childhood as a Strategic Stage of Development: Scientific Basis and Pedagogical Vectors .....	<b>30</b>
<b>GENERAL SECONDARY EDUCATION .....</b>	<b>46</b>
<b>Dubaseniuk O. A., Zabrodsky I. A.</b> Methodological Principles of Assessing the Level of Creative Thinking in Primary School Pupils in the Context of the Concept of the New Ukrainian School.....	<b>46</b>
<b>Nehrii I. I.</b> The Development of Ukrainian National Identity Among Children and Youth Within the Education System .....	<b>55</b>
<b>Sharipov D. S.</b> Military-Patriotic Education in Extracurricular Education Institutions: Status, Problems, and Prospects for the Formation of Value Orientations in Schoolchildren .....	<b>70</b>
<b>Usatyi A. V.</b> Innovative Approaches in the Work of a Language Teacher ...	<b>84</b>
<b>TERTIARY EDUCATION.....</b>	<b>100</b>
<b>Bozhenko R. A.</b> The Current State of ICT Implementation in the Professional Activities of Higher Education Institution Teachers.....	<b>100</b>
<b>Diadiushkin R. V.</b> Theoretical Foundations for Implementing Modern Models of Professional Training for Future IT Specialists .....	<b>116</b>
<b>Hordienko O. A.</b> Working on Complex Sentences During Ukrainian Language Classes for Professional Purposes as a Component Of The Process Of Forming Students' Punctuation Competence.....	<b>126</b>
<b>Kovalchuk T. Yu.</b> Pedagogical Conditions for Effective Formation of the Creative Potential in Future Nurses in the Process Of Professional Training.....	<b>136</b>
<b>Kolesnyk N. Ye.</b> Formation of Professional Competence of Future Designers in the Educational Process of Higher Education Institutions	<b>146</b>
<b>Ovcharuk V. V.</b> Comprehensive Analysis of the Concept "Physical Self-Improvement of Ukrainian Students" .....	<b>161</b>
<b>Piddubna O. M., Vasylieva K. V.</b> Integration of Educational Components "Painting" and "Decorative and Applied Arts" in the Training of a Future Teacher of Fine Arts and a Teacher of an Integrated Art Course .....	<b>174</b>

<b>COMPARATIVE PEDAGOGY .....</b>	<b>184</b>
<b>Kravchuk I. G.</b> Implementation of the Education 4.0 Concept in the System of Mathematical Training for Students With Special Educational Needs .....	<b>184</b>
<b>Voznyuk O. V., Miroschnyenko O. A.</b> Fairy-Tale Therapy as a Psychological and Pedagogical Method in Working With Socially Excluded Youth, Pupils With Special Needs .....	<b>201</b>
<b>MODERN TEACHING TECHNOLOGIES .....</b>	<b>210</b>
<b>Bereziuk O. V.</b> The Use of Computer Technologies in the Functioning of Modern Educational Institutions .....	<b>210</b>
<b>Chyporniuk V. V.</b> Education Quality Management System in Higher Education Institutions in the Context of Digitalization. ....	<b>227</b>
<b>Mosiuk O. O.</b> The Place and Meaning of Artificial Intelligence Generative Systems in Modern Education .....	<b>247</b>
<b>Yakobchuk R. L., Liulka D. M, Ponomarenko V. V., Tymoshenko I. S.</b> Use of Multimedia Resources in Teaching Technical Disciplines (CAD Systems) in the Conditions of Digitalization of Education in Blended Learning .....	<b>260</b>

## **ЗМІСТ**

<b>МЕТОДОЛОГІЯ ТА ІСТОРІЯ ПЕДАГОГІКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>Краснов О. В.</b> Зміст освіти в бізнес-школах України (1991-2025 рр.) ..	<b>5</b>
<b>Яценко С. Л.</b> Акцептуція провідних методологічних підходів у сучасному науково-педагогічному дослідженні .....	<b>17</b>
<b>ДОШКІЛЬНА ОСВІТА .....</b>	<b>30</b>
<b>Негрій О. І.</b> Раннє дитинство як стратегічно важливий етап розвитку дитини .....	<b>31</b>
<b>ЗАГАЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА .....</b>	<b>46</b>
<b>Дубасенюк О. А., Забродський І. А.</b> Методичні засади оцінювання рівня творчого мислення учнів початкової школи у контексті концепції нової української школи.....	<b>46</b>
<b>Негрій І. І.</b> Формування української національної ідентичності дітей та молоді в системі освіти .....	<b>55</b>
<b>Шаріпов Д. С.</b> Військово-патріотичне виховання в закладах позашкільної освіти: стан, проблеми та перспективи формування ціннісних орієнтацій школярів .....	<b>70</b>
<b>Усатий А. В.</b> Інноваційні підходи у роботі вчителя-словесника .....	<b>84</b>
<b>ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ .....</b>	<b>100</b>
<b>Боженко Р. А.</b> Сучасний стан впровадження ІКТ у професійну діяльність викладачів з во .....	<b>100</b>
<b>Дядюшкін Р. В.</b> Теоретичні засади впровадження сучасних моделей професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців .....	<b>116</b>
<b>Гордієнко О. А.</b> Робота над складним реченням на заняттях з української мови за професійним спрямуванням як складова процесу формування пунктуаційної компетентності студентів.....	<b>126</b>
<b>Ковальчук Т. Ю.</b> Педагогічні умови ефективного формування творчого потенціалу майбутніх медичних сестер у процесі фахової підготовки .....	<b>137</b>
<b>Колесник Н. Є.</b> Формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів в освітньому процесі закладів вищої освіти .....	<b>146</b>
<b>Овчарук В. В.</b> Комплексний аналіз поняття "фізичне самовдосконалення студентської молоді України" .....	<b>161</b>
<b>Піддубна О. М., Васильєва К. В.</b> Інтеграція освітніх компонент "живопис" та "декоративно-прикладне мистецтво" у підготовці майбутнього вчителя образотворчого мистецтва та вчителя інтегрованого курсу "мистецтво" .....	<b>174</b>
<b>ПОРІВНЯЛЬНА ПЕДАГОГІКА. ....</b>	<b>184</b>
<b>Кравчук І. Г.</b> Імплементация концепції Освіти 4.0 у систему математичної підготовки учнів з особливими освітніми потребами .	<b>184</b>

**Вознюк О. В., Мірошниченко О. А.** Казкотерапія як психолого-педагогічний метод у роботі з соціально виключеною молоддю, учнями з особливими потребами..... **201**

**СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ..... 210**

**Березюк О. В.** Використання коомп'ютерних технологій в діяльності сучасних освітніх закладів..... **210**

**Чипорнюк В. В.** Система управління якістю освіти ЗВО в умовах цифровізації ..... **227**

**Мосіюк О. О.** Місце та значення генеративних систем штучного інтелекту в сучасній освіті ..... **247**

**Якобчук Р. А., Люлька Д. М., Пономаренко В. В., Тимошенко І. С.** Використання мультимедійних засобів при викладанні дисциплін технічного спрямування (CAD систем) в умовах цифровізації освіти при змішаному навчанні ..... **260**