

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Центральноукраїнський державний педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University

# **НАУКОВІ ЗАПИСКИ ACADEMIC NOTES**

**Серія:  
Педагогічні науки**

**Series:  
Pedagogical Sciences**

Випуск 208 (2023)  
Edition 208 (2023)

Кропивницький – 2023  
Kropyvnytskyi – 2023

УДК 378  
Н 34

DOI випуску: 10.36550/2415-7988-2023-1-208

Н 34 Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2023. Випуск 208. 315 с.

ISBN 978–7406–57–8  
ISSN 2415–7988 (Print)  
ISSN 2521–1919 (Online)  
ICV 2020 = 77.92

**Рецензенти:**

**Олексюк О. М.**, доктор педагогічних наук, професор.

**Кучай О. В.**, доктор педагогічних наук, професор.

«Наукові записки. Серія: Педагогічні науки» включено до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б» (галузь знань: Освіта/Педагогіка), згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020.

Збірник зареєстровано в міжнародних наукометричних базах Index Copernicus, Google Scholar, Academic Journals, Research Bible, WorldCat, публікаціям присвоюється ідентифікатор цифрового об'єкта DOI.

**Редколегія:**

**Головний редактор:**

**Філоненко О. В.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Члени редакційної колегії:**

**Галета Я. В.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Давидович Н.** – професор, університетський центр Самарія, Аріель, Ізраїль

**Жатан С.** – професор Гданського університету, Польща

**Калініченко Н. А.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Клім-Клімашевська А.** – доктор педагогічних наук, професор Природничо-гуманітарного університету в Седльцах, Республіка Польща

**Костікова І. І.** – доктор педагогічних наук, професор Харківського національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди

**Лещенко Г. А.** – доктор педагогічних наук, професор Льотної академії Національного авіаційного університету

**Остенда О.** – професор технологічного університету, Катовіца, Польща

**Радул О. С.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Растрігіна А. М.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Рацул О. А.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Рябовол Л. Т.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Савченко Н. С.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

**Савченко Л. О.** – доктор педагогічних наук, професор Криворізького державного педагогічного університету

**Садовий М. І.** – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Друкується за рішенням вченої ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 9 від 26.12.2022 р.)

Статті подано в авторській редакції

© Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2023

UDK 378  
A 34

DOI issue: 10.36550/2415-7988-2023-1-208

A 34 **Academic notes.** Series: Pedagogical Sciences. Kropyvnytskyi: Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, 2023. Edition 208. 315 p.

ISBN 978–7406–57–8  
ISSN 2415–7988 (Print)  
ISSN 2521–1919 (Online)  
ICV 2020 = 77.92

**Reviewers:** **Oleksyuk O. M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor.  
**Kuchai O. V.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor.

«Academic Notes. Series: Pedagogical Sciences» is included into the List of Scientific Professional Publications of Ukraine, **category «B»** (field of knowledge: Education / Pedagogy), Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 886 of 02.07.2020.

**The collection is registered in the international catalogues of periodicals and database Index Copernicus, Google Scholar, Academic Journals, Research Bible, WorldCat, publications are assigned a DOI digital object ID.**

#### **Editorial Board:**

- Academic editor:**  
**Filonenko O. V.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Editorial Board:**  
**Haleta Y. V.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Davidovitch N.** – Professor, Ariel University Center of Samaria, Israel
- Szatan E.** – Professor University of Gdansk, Poland
- Kalinichenko N. A.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Klim-Klimashevsk A.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Natural-humanitarian University of Siedlce, Republic of Poland
- Kostikova I. I.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kharkiv National Pedagogical University named after G. S. Skovoroda
- Leshchenko H. A.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Flight Academy of the National Aviation University
- Ostenda O.** – Professor of University of Technology, Katowice
- Radul O. S.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Rastrygina A. M.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Ratsul O. A.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Ryabovol L. T.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Savchenko N. S.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
- Savchenko L. O.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kryvyi Rih State Pedagogical University
- Sadovyi M. I.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University

Published by the resolution of the Academic Council of the  
Volodymyr Vynnychenko  
Central Ukrainian  
State Pedagogical University  
(Protocol № 9 from 26.12.2022)

© Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian  
State Pedagogical University, 2023

<i>ГАВРИЛЕНКО Ольга Миколаївна, ЩЕРБИНА Світлана Володимирівна</i>	
<i>ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ЗАСОБАМИ STEM ТА STREAM ТЕХНОЛОГІЙ.....</i>	<i>102</i>
<i>ГАЛИЦЬКИЙ Олександр Вадимович, МИКИТЕНКО Павло Васильович, МАЛЮХ Євгенія Віталіївна</i>	
<i>ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ.....</i>	<i>106</i>
<i>ГРИЦЕНКО Лариса Олександрівна, БОЙКО Владіслав Анатолійович</i>	
<i>ГРАФІЧНА КОМПОНЕНТА У СТРУКТУРІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ.....</i>	<i>111</i>
<i>ІСИЧКО Людмила Володимирівна, ГУР'ЄВСЬКА Олександра Миколаївна</i>	
<i>МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ, ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ.....</i>	<i>117</i>
<i>ДРОБІН Андрій Анатолійович</i>	
<i>МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ФІЗИКИ В ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ.....</i>	<i>124</i>
<i>ІВАНИЦЬКА Наталія Анатоліївна</i>	
<i>WORK SHOP ЯК ФОРМА ГРУПОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ ВЧИТЕЛІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ НИМИ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ».....</i>	<i>129</i>
<i>КАРАБІН Оксана Йосифівна</i>	
<i>ПОТЕНЦІАЛ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ.....</i>	<i>133</i>
<i>КЛЮЧНИК Інна Геннадіївна</i>	
<i>ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ НЕРІВНОСТЕЙ З ПАРАМЕТРОМ ТА МОДУЛЕМ.....</i>	<i>139</i>
<i>КОНОНЕНКО Сергій Олексійович, КОНОНЕНКО Леся Віталіївна</i>	
<i>МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ВИВЧЕННІ СТУДЕНТАМИ ЗВО ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН.....</i>	<i>143</i>
<i>КОШЕЛЕВА Наталя Геннадіївна</i>	
<i>ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПСИХОЛОГІЇ.....</i>	<i>147</i>
<i>КРИШТАЛЬ Аліна Олександрівна</i>	
<i>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ У МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....</i>	<i>151</i>
<i>КУДРЯ Оксана Володимирівна</i>	
<i>ПЕДАГОГІЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.....</i>	<i>157</i>
<i>КРАСНОБОКИЙ Юрій Миколайович, ТКАЧЕНКО Ігор Анатолійович, ІЛЬНИЦЬКА Катерина Сергіївна</i>	
<i>САМООРГАНІЗАЦІЯ У ФОРМУВАННІ КЛІМАТУ НА ПЛАНЕТАХ СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ.....</i>	<i>161</i>
<i>МАЛЬЧЕНКО Світлана Леонідівна, СЛЮСАРЕНКО Микола Анатолійович</i>	
<i>ЗАХОДИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ АСТРОНОМІЇ.....</i>	<i>166</i>
<i>МАР'ЯНКО Яніна Георгіївна, ОГРЕНІЧ Марія Анатоліївна</i>	

<i>BILETSKYI Viacheslav, VOITOVICH Igor, APSHAY Fedir, TELISH Ivan</i>	
<i>INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE CONDITIONS OF MIXED LEARNING</i> .....	92
<i>VOITKIV Halyna Volodymyrivna</i>	
<i>RESEARCH ACTIVITY, AS A WAY OF INCREASING THE UNDERSTANDING OF THE TEACHING MATERIAL IN PHYSICS</i> .....	98
<i>HAVRYLENKO Olha Mykolaiivna, SHCHERBYNA Svitlana Volodymyrivna</i>	
<i>FORMATION OF ANOTHER LANGUAGE COMPETENCE USING STEM AND STREAM TECHNOLOGIES</i> .....	102
<i>HALYTSKYI Oleksandr Vadymovych, MYKYTENKO Pavlo Vasylovych, MALIUKH Yevhenia Vitaliivna</i>	
<i>ORGANIZATION OF DISTANCE AND MIXED EDUCATION AT HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS BY USING CLOUD SERVICES</i> .....	106
<i>HRYTSENKO Larysa Oleksandrivna, BOIKO Vladislav Anatoliiovych</i>	
<i>GRAPHIC COMPONENT IN THE STRUCTURE OF THE TRAINING OF THE FUTURE SPECIALIST OF PROFESSIONAL EDUCATION</i> .....	112
<i>ISYCHKO Liudmyla Volodymyrivna, GURYEVSKA Oleksandra Mykolayivna</i>	
<i>MODELING METHOD AS A WAY OF INFORMATION-ANALYTICAL COMPETENCE FORMATION IN THE STUDY OF PHYSICS</i> .....	118
<i>DROBIN Andrii Anatoliiovych</i>	
<i>METHODOLOGICAL FEATURES OF THE ORGANIZATION AND CONDUCT OF THE STUDENT OLYMPIAD IN PHYSICS IN DISTANCE FORMAT</i> .....	124
<i>IVANYTSKA Natalia Anatoliivna</i>	
<i>WORK SHOP AS A FORM OF GROUP INTERACTION OF TEACHERS IN THE ORGANIZATION OF STUDENTS' RESEARCH DURING THEIR STUDY OF THE INTEGRATED COURSE "I EXPLORE THE WORLD"</i> .....	129
<i>KARABIN Oksana Yosyfvna</i>	
<i>POTENTIAL OF PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF TRAINING FUTURE IT TEACHERS IN THE SYSTEM OF CONTINUING EDUCATION</i> .....	134
<i>KLIYCHNYK Inna</i>	
<i>ORGANIZATION OF EDUCATIONAL ACTIVITIES OF SCHOOLCHILDREN IN SOLVING INEQUALITIES WITH A PARAMETER AND A MODULE</i> .....	139
<i>KONONENKO Serhiy Oleksiyovych, KONONENKO Lesia Vitaliivna</i>	
<i>METHODS OF METROLOGICAL RESEARCH IN THE STUDY OF PROFESSIONAL DISCIPLINES BY STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS</i> .....	143
<i>KOSHELEVA Natalia Hennadiivna</i>	
<i>TECHNOLOGICAL APPROACH TO THE DESIGN SKILLS FORMATION OF FUTURE PSYCHOLOGY TEACHERS</i> .....	147

2. Іваницька Н. Work Shop як засіб забезпечення якісної освіти. Український вимір : міжнародний збірник науково-педагогічних, методичних статей і матеріалів з України та діаспори. Чернівці, 2018. С. 137–138

3. Лазаркевич Л.Г. Діагностування в системі внутрішкільної методичної роботи : методичні рекомендації. Кам'янець Подільський, 2016. С. 20 – 25. URL: <http://surl.li/dvcjv> (дата звернення: 10.11.2022)

4. Мартинець Л.А. Залучення педагогів до професійного розвитку у неформальній та інформальній освіті. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2017. № 6. С.15-16. URL: <http://surl.li/dtflf> (дата звернення: 20.11.2022)

5. Нікішина І.В. Здібності педагога до творчого саморозвитку : методика. Методичний інструментарій для самооцінювання вчителів у процесі професійного розвитку. URL: <http://surl.li/dqyqa> (дата звернення: 10.11.2022)

6. Типові освітні програми початкової освіти для I циклу (1-2 класи). URL: <https://cutt.ly/DMCHOcg> (дата звернення: 19.08.2022)

7. Типові освітні програми початкової освіти для II циклу (3-4 класи). URL: <https://cutt.ly/DMCHOcg> (дата звернення: 19.08.2022)

#### REFERENCES

1. Vityuk, V.V. (2015) Profesijnij rozvitok uchitelya v umovah pislyadiploornoj pedagogichnoj osviti. [Professional development of a teacher in the conditions of postgraduate pedagogical education]. Pedagogichnij poshuk. [in Ukrainian].

2. Ivanicka, N. (2018) Work Shop yak zasib zabezpechennya yakisnoyi osviti. [Work Shop as a means of ensuring quality education]. Chernigiv. [in Ukrainian].

3. Lazarkevich, L.G. (2016) Diagnostuvannya v sistemі vnutrishkilnoyi metodichnoyi roboti : metodichni rekomendaciyi. [Diagnosis in the system of intra-school methodical work: methodical recommendations]. Kamianets Podilskyi. [in Ukrainian].

4. Martinec, L.A. (2017) Zaluchennya pedagogiv do profesijnogo rozvitku u neformalnij ta informalnij osviti. [Involvement of teachers in professional development in non-formal and informal education] Osvita ta rozvitok obdarovanoyi osobistosti. [in Ukrainian].

5. Nikishina, I.V. (2021) Zdibnosti pedagoga do tvorchogo samorozvitku : metodika. Metodichnij instrumentarij dlya samoocinyuvannya vchiteliv u procesi profesijnogo rozvitku. [A teacher's abilities for creative self-development: methodology. Methodical tools for self-assessment of teachers in the process of professional development] URL: <http://surl.li/dqyqa> (data zvernennya: 10.11.2022)

6. Tipovi osviti programi pochatkovoyi osviti dlya I ciklu (1-2 klasi). (2018) [Typical educational programs of primary education for the 1st cycle (grades 1-2).]

7. Tipovi osviti programi pochatkovoyi osviti dlya II ciklu (3-4 klasi). (2018) [Typical educational programs of primary education for the II cycle (grades 3-4).]

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**ІВАНИЦЬКА Наталія Анатоліївна** – кандидат педагогічних наук, вчитель фізики вищої категорії, «вчитель-методист», директор Чернігівської загальноосвітньої школи I-III ступенів №35 Чернігівської міської ради Чернігівської області.

**Наукові інтереси:** освітні, педагогічні науки, освіта дорослих.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**IVANYTSKA Natalia Anatoliivna** – candidate of pedagogical sciences, teacher of physics of higher category, "teacher-methodist", Chernihiv general head master I-III degrees №35.

**Scientific interests :** educational, pedagogical sciences, adult education.

*Стаття надійшла до редакції 11.01.2023 р.*

УДК 378.011.3.–051:004

DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-208-133-138

**КАРАБІН Оксана Йосифівна** –

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри інформатики та методики її навчання

Тернопільського національного педагогічного

університету імені Володимира Гнатюка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8759-948X>

e-mail: karabin@tnpu.edu.ua

### ПОТЕНЦІАЛ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

*У статті проаналізовано проблему професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти. З'ясовано, що якісна підготовка майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти потребує модернізації освіти, удосконалення методологічного підґрунтя, моделювання такого процесу згідно теоретико-методологічних засад й ефективного впровадження методологічних підходів, педагогічних явищ, процесів і принципів. Ураховуючи підходи українських науковців, з'ясовано, що цілеспрямованість освітнього процесу у взаємодії та взаємозв'язку загальнодидактичних та специфічних принципів складають суть теоретико-педагогічних положень концепції професійної підготовки сучасного фахівця. Зазначено, що в основу розробки системи професійної підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності покладено загальнодидактичні принципи: науковості та прогностичності, гуманістичної цілеспрямованості, систематичності та послідовності, наступності та трансдисциплінарності, зв'язку навчання з життям, поєднання теорії з практикою, діагностичності, детермінізму.*

**Ключові слова:** педагогічна освіта; освітній процес; система неперервної освіти; педагогічні принципи; професійна підготовка; майбутні учителі інформатики.

**KARABIN Oksana Yosyfivna** –  
Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Computer Science  
and Methods of its Teaching of the  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8759-948X>  
e-mail: karabin@tnpu.edu.ua

## POTENTIAL OF PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF TRAINING FUTURE IT TEACHERS IN THE SYSTEM OF CONTINUING EDUCATION

*The article analyzes the problem of professional training of future informatics teachers in the continuing education system. It was found that the quality training of future computer science teachers in the continuing education system requires modernization of education, improvement of the methodological basis, modeling of such a process according to theoretical and methodological principles and effective implementation of methodological approaches, pedagogical phenomena, processes and principles. It was found that the development of continuous pedagogical education should be aimed at enabling the innovative development of educational institutions and educational institutions of all levels, improving the quality of education in accordance with world standards, improving the system of training pedagogical specialists based on the combination of national and European educational scientific assets and the best pedagogical experience. It is stipulated that the improvement of the training of future informatics teachers in the system of continuous education is conditioned by the raising of numerous challenges to education, upbringing, and development of subjects of education in the modern world. Taking into account the approaches of Ukrainian scientists, it was found that the purposefulness of the educational process in the interaction and interconnection of general didactic and specific principles make up the essence of the theoretical and pedagogical provisions of the concept of professional training of a modern specialist, theoretical and methodological principles of personality formation, strategies of professional training of future computer science teachers in the system continuous education. It is noted that the development of the system of professional training of future informatics teachers for professional activity is based on general didactic principles: scientificity and prognosticity, humanistic purposefulness, systematicity and consistency, continuity and transdisciplinarity, connection of learning with life, combination of theory and practice, diagnosticity, determinism. It is substantiated that the use of singled out general scientific and specific principles, which combine professional theoretical and methodological knowledge with pedagogical practical activity, act as guidelines for the organization and implementation of the educational process. General scientific and specific principles are mutually determined, interconnected, mutually complementary and aimed at the necessary innovativeness of the educational process, the integrity of the organization of the educational process, the creation of an effective system of training future teachers of computer science in the system of continuous education on the basis of humanism, democracy, free competition*

**Keywords:** teacher education; educational process; system of continuous education; pedagogical principles; professional training; future computer science teachers.

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Стратегія розвитку національної системи освіти направлена на реформування освіти, інтегрування вітчизняної освіти в світовий освітній простір, підвищення якості підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності, удосконалення загальнотеоретичних концептів філософії та фундаментальних педагогічних наукових теорій, модернізацію методологічних підходів й принципів.

Удосконалення підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти зумовлене висунанням чисельних викликів до навчання, виховання, розвитку суб'єктів освіти в сучасному світі. Забезпечення якісної підготовки педагогічних кадрів на засадах гуманізму й вільної конкуренції з врахуванням глобального й європейського досвіду, цілісного підходу до розвитку здобувачів освіти у системі неперервної освіти. Відповідно в центрі уваги опинилася проблема обґрунтування концепції професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти, а відтак, виявлення педагогічних принципів такої підготовки. Педагогічне дослідження в умовах інтелектуально-інноваційного розвитку суспільства вимагає розкриття потенціалу педагогічних принципів для підвищення якості освіти, удосконалення

теоретико-методологічних засад, ефективного удосконалення педагогічних підходів, методик, дидактичних інструментів, засобів на сформованість готовності майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності. Пошуки ефективних педагогічних принципів для вирішення означеної проблеми зумовили вибір теми наукового дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Концептуальні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у вищих закладах освіти висвітлено в роботах дослідників – Л. Білоусова, І. Булах, А. Верлань, О. Данильчук, В. Дем'яненко, І. Зязюн, О. Кузьмінська, В. Кремень, В. Огнев'юк та ін.; філософські засади підготовки майбутніх фахівців розкриваються в психолого-педагогічних працях науковців – В. Бикова, В. Лапінського, М. Лапчик, С. Овчарова, В. Радула та ін.; питання неперервної професійної освіти педагогів вивчали – В. Андрущенко, С. Гончаренко, І. Зязюн, Ю. Козловський, В. Кремень, С. Максименко, Н. Ничкало, Л. Романишина, С. Сисоєва, Я. Цехмістер, О. Чалий та ін.; теоретичні і методичні засади підготовки до професійної діяльності та розвитку особистості майбутніх учителів інформатики досліджували науковці – Т. Вакалюк, С. Жуковський, В. Лаптев,

С. Овчаров, Я. Сікора, М. Швецький та ін.; педагогічні основи формування готовності до професійної діяльності майбутніх учителів інформатики висвітлювали – В. Биков, М. Жалдак, Н. Морзе, Ю. Рамський, С. Семеріков, О. Співаковський, О. Спірін, Ю. Трис та ін.

**Мета статті** – проаналізувати педагогічні принципи підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти. Завдання дослідження: 1. Теоретично обґрунтувати педагогічні основи підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти. 2. Виявити педагогічні принципи формування готовності майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності. 3. Охарактеризувати педагогічні принципи підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти.

**Методи дослідження.** Під час педагогічного дослідження було: проведено аналіз філософської, психолого-педагогічної, навчально-методичної літератури з проблеми дослідження; використано теоретичні методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення з метою дослідження стану проблеми та теоретичних засад підготовки майбутніх учителів інформатики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Гуманістична спрямованість інформаційного суспільства визначає розвиток неперервної педагогічної освіти з привнесенням інтелектуального капіталу для забезпечення сталого людського розвитку країни через якісну підготовку майбутніх педагогів. Нині розвиток неперервної педагогічної освіти має бути спрямований на уможливлення інноваційного розвитку освітніх установ і закладів освіти всіх рівнів, вдосконалення якості освіти відповідно до світових стандартів, удосконалення системи підготовки педагогічних фахівців на основі поєднання національних та європейських освітніх наукових надбань і найкращого педагогічного досвіду, досягнення якісної ступеневої та неперервної освіти нової генерації фахівців, забезпечення модернізації освіти відповідно до сучасних тенденцій розвитку теоретико-методологічних засад і оновлення цілісної системи професійної підготовки майбутніх педагогічних кадрів, удосконалення організації освітнього процесу на засадах гуманності та особистісно-орієнтованої педагогіки, впровадження інтеграції фундаментальних основ науки і практичної діяльності, формування мотивації розвитку і саморозвитку суб'єктів освіти упродовж ціложиттєвого навчання. Якісна підготовка майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти потребує модернізації освіти, удосконалення методологічного підґрунтя, моделювання такого процесу згідно теоретико-методологічних засад й ефективного впровадження методологічних підходів, педагогічних явищ, процесів і принципів.

Відзначимо, що нині пріоритетними завданнями розкриття потенціалу педагогічних принципів підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти є: удосконалення теоретико-методологічних засад згідно вимогами часу, вдосконалення змісту та організації навчально-виховного процесу, привнесення методологічного підґрунтя та моделювання системи підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності згідно формування безпечного освітнього середовища й екологізації освіти, зміцнення взаємодії методологічних підходів й рівнів методологування, ефективного впровадження практичних основ професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти, модернізація структури підготовки педагогів із метою формування педагогічної майстерності на засадах системного, компетентнісного, діяльнісного, інтегративного, особистісно орієнтованого, рефлексивного, комунікативного, праксеологічного, акмеологічного, синергетичного підходів.

У цьому контексті, ми послуговуємося баченням і напрацюваннями науковців (В. Галузяка, С. Гончаренка, З. Курлянд, Н. Морзе, М. Фіцули, В. Ягупова), які пропонують класифікацію принципів за ознакою взаємодії системи загальнодидактичних принципів, що складають методологічну основу для впровадження специфічних принципів. Ураховуючи підходи українських науковців, вважаємо, що цілеспрямованість освітнього процесу у взаємодії та взаємозв'язку загальнодидактичних та специфічних принципів складають суть теоретико-педагогічних положень концепції професійної підготовки сучасного фахівця, теоретико-методологічних засад формування особистості нового тисячоліття, стратегії професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти. Розробка та обґрунтування класифікації системи принципів потребує комплексного використання у педагогічному процесі визначеної методології із урахуванням взаємодії виявлених методологічних підходів й рівнів методологування на засадах класичних психолого-педагогічних напрацювань та задіяння інноваційних методів, форм і прийомів, які сприяють формуванню готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності як результату професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти.

Відзначимо, що загальнонаукові та специфічні принципи є взаємозумовленими, взаємопов'язаними, взаємодоповнювальними і спрямовані на необхідну інноваційність освітнього процесу, цілісність організації навчально-виховного процесу, створення ефективної підготовки майбутніх учителів інформатики у



системі неперервної освіти на засадах гуманізму, демократії, вільної конкуренції.

Із метою чіткішого розуміння сутності окресленого феномену розглянемо поняття «принцип». У цьому аспекті С. Вітвицька зазначає, що «принцип – це система вимог і положень педагогіки, дотримання яких забезпечує продуктивність навчально-виховного процесу» [1, с. 16]. У баченні В. Ягупова, принципи є «спрямовуючі положення, нормативні вимоги до організації та проведення дидактичного процесу, які мають характер загальних вказівок, правил і норм та впливають із його закономірностей» [11, с. 291]. На думку Н. Морзе, принципи є «керівні ідеї, нормативні вимоги до організації і здійснення освітнього процесу» [3; 4]. Погоджуємося із баченням М. Фіцули про те, що принципи є «головними ідеями, за допомогою яких можна визначити зміст, форми, методи організації навчальної роботи» [8, с. 88].

У Галузевій Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти зазначено основні принципи розвитку неперервної педагогічної освіти: неперервність, поєднання національних освітніх традицій та найкращого світового досвіду, гнучкість у реагуванні на суспільні зміни і прогностичність, інноваційність [2]. За баченням О. Пехоти, принципове відновлення якості професійної підготовки вчителя може здійснюватися за допомогою таких принципів навчання: безперервності педагогічної освіти, демократизації, орієнтації на творчу діяльність суб'єктів освіти, неповторність особистості кожного вчителя, забезпечення диференційованого та індивідуально-творчого підходу до їх підготовки [6, с. 30–32]. У цьому контексті, Н. Морзе запропоновані такі принципи професійної підготовки майбутніх учителів інформатики: науковості, доступності, посиленої складності, наочності, активності, самостійності, свідомості, міцності, індивідуалізації і колективності навчання [4, с. 94].

На основі узагальнення напрацювань науковців (С. Вітвицька, В. Галузьяк, С. Гончаренко, З. Курлянд, Н. Морзе, О. Спірін, М. Фіцула, В. Шовкун, В. Ягупов), шляхом аналізу діалектичних законів і категорій, в основу розробки системи професійної підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності покладено загальнодидактичні принципи: науковості та прогностичності, гуманістичної цілеспрямованості, систематичності та послідовності, наступності та трансдисциплінарності, зв'язку навчання з життям, поєднання теорії з практикою, діагностичності, детермінізму. Конкретизуємо виокремлені принципи.

Принцип науковості та прогностичності забезпечує цілісність наукового світогляду, передбачає всебічність оволодіння сучасними науковими методами дослідженнями, базується на

відповідності змісту освіти й досягненням науки у даній галузі знань, прогнозує коректність та науковість викладу змісту освітнього матеріалу в поєднанні з сучасними методами наукового пізнання.

Принцип гуманістичної цілеспрямованості уможливорює спрямованість освітнього процесу на гармонійний розвиток власних чеснот здобувачів освіти, вшановує самоцінність людини, формує гуманістичну місію оберігання гідності людини, розкриває цілеспрямованість прагнення суб'єкта освіти від внутрішніх мотивів до фахової підготовленості та набуття соціально-професійного досвіду, сприяє цілеспрямованості реалізації освітнього процесу, формує в майбутніх учителів усвідомлення відповідальності та обов'язків щодо професійного становлення й саморозвитку.

Принцип систематичності та послідовності базується на глибокому осмисленню навчально-пізнавального процесу, систематизації зовнішніх і внутрішніх зв'язки науки й особливостей пізнання, перспективі та систематичності засвоєння освітнього матеріалу у даній галузі, послідовному й практичному повторенню та узагальненню понять й законів та наукових фактів, поетапному оволодінні методичних компетенцій та послідовному формуванню професійних умінь й навичок.

Принцип наступності та трансдисциплінарності відображає взаємозв'язок і поєднання усіх аспектів професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, привносить інтеграцію освітніх цілей у систему підготовки до професійної діяльності, уможливорює формування у суб'єктів освіти цілісної системи сприйняття дійсності та руйнування граней між предметними галузями й реальністю, передбачає наступність змісту освіти й навчально-виховної діяльності на різних рівнях педагогічної освіти, визначає наступність всіх етапів багаторівневого надбання на збагачення професійного досвіду, гармонізує поєднання та цілісне формування особистісно-професійних компетенцій до майстерного професіоналізму.

Принцип зв'язку навчання з життям, поєднання теорії з практикою спрямований на поєднання теоретичних знань з практичним досвідом і впровадження сформованих професійних компетентностей у фахову діяльність, передбачає гармонійне поєднання й дотримання балансу між вивченням теоретичного матеріалу та практичним застосуванням, здобутих фахових й методичних компетенцій, базується на єдності теорії з практикою, сприяє інтеграції навчання і самонавчання, ураховує цілісність поєднання виховання й самовиховання та розвитку й саморозвитку.

Принцип діагностичності базується на забезпеченні можливості оцінювання рівня досягнення цілей навчання, виявляє тенденції й динаміку формування професійної готовності до

майбутньої діяльності, передбачає оволодіння навчанням як дослідженням, забезпечує розкриття змісту принципів надбання дослідницьких технологій та компетенцій.

Принцип детермінізму зумовлює виявленню нових чинників розвитку моделей освітнього процесу та вдосконаленню професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти, уможливорює виявлення причинно-наслідкового взаємозв'язку між комплексним упровадженням визначеної методології підготовки майбутніх учителів інформатики та формуванням їх готовності до професійної діяльності на різних рівнях педагогічної освіти.

Проте, підготовка майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти зазначається специфічними педагогічними принципами: інтеграції технологічності та інноваційності підготовки у системі неперервної освіти, активної навчальної діяльності до професійної підготовки, посилення професійної спрямованості до методичної підготовки, індивідуалізації навчання у системі неперервної освіти, особистісно-орієнтованого становлення та самопроявлення особистості.

У контексті дослідження охарактеризуємо спеціальні принципи, які відображають специфіку методологічної основи підготовки майбутніх учителів інформатики у системі неперервної освіти, розширюють і доповнюють загальнонаукові принципи.

Принцип інтеграції технологічності та інноваційності підготовки у системі неперервної освіти передбачає впровадження у систему підготовки до професійної діяльності технології навчання в цілому, сприяє надбанню нових особистісних новоутворень на основі оволодіння педагогічними прийомами й засобами навчання у системі неперервної освіти, сприяє використанню сучасних інноваційних й цифрових технологій, збагачує освітній досвід у системі неперервної освіти з урахуванням технологічних інновацій.

Принцип активної навчальної діяльності до професійної підготовки визначає активну позицію до навчальної діяльності, передбачає здатність на вирішення освітніх завдань, розширює частку цілісного активного поглиблення особистісно-професійних компетенцій, активізує навчальну діяльність на оволодіння ґрунтовної підготовки та професійність у своїй діяльності, передбачає активну навчальну діяльність до неперервного удосконалення фахової підготовленості.

Принцип посилення професійної спрямованості до методичної підготовки передбачає цільову спрямованість на оволодіння професійної методики навчання, сприяє удосконаленню володіння нових методів і прийомів фахової діяльності, набуття власного практичного методичного досвіду майбутньої професії.

Принцип індивідуалізації навчання у системі неперервної освіти обумовлює індивідуалізацію навчальної діяльності й розвитку професійно значущих якостей майбутніх учителів інформатики, збагачує індивідуальні потреби інтелектуалізації росту особистості та її професійної сформованості, передбачає усвідомлений процес розвитку професійної освіченості та культури особистості, сприяє індивідуалізації освітньої траєкторії у системі неперервної освіти.

Принцип особистісно-орієнтованого становлення та самопроявлення особистості уможливорює всебічну й ґрунтовну підготовку на професійне становлення та особистісне самопроявлення, сприяє набуттю стратегічного інтересу до особистісно-орієнтованого підвищення рівня професійної підготовки та фахової реалізації, передбачає удосконалення професійно значущих якостей особистості, сприяє особистісному самопроявленню та самоактуалізації на оволодіння кваліфікаційного рівня до педагогічної діяльності у системі неперервної освіти.

**Висновки та перспективи подальших розвідок напреду.** Побудова освітнього процесу на основі дидактичних принципів є важливою умовою освітнього процесу з визначеною системою вихідних, основних ідей, вимог, положень до педагогічного процесу щодо ефективного результату. Вважаємо, що задіяння викремлених загальнонаукових та специфічних принципів, що поєднують фахові теоретико-методологічні знання з педагогічною практичною діяльністю, виступають спрямовуючими орієнтирами організації та реалізації освітнього процесу, обумовлюють методологічне підґрунтя системи підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності та привносять єдність, системність і педагогічну ефективність досліджуваного феномену.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 384 с.
2. Галузева концепція розвитку неперервної педагогічної освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1176729-13#Text>. (дата звернення: 20.11.2022).
3. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: навч. посіб. у 4 ч. Київ: Навчальна книга, 2003. Ч. 1. 254 с.
4. Морзе Н.В. Система методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики в педагогічних університетах: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. К., 2003. 605 с.
5. Педагогіка вищої школи: навч. посібник. /З. Н. Курлянд, Р. І. Хмелюк, А. В. Семенова та ін.; за ред. З. Н. Курлянд. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Знання, 2005. 399 с.
6. Пехота О. М. Педагогічна підготовка вчителя: шляхи гуманізації. Науковий вісник Миколаївського

державного педагогічного університету. Педагогічні науки. Збірник наукових праць. Вип. IV. Миколаїв: МАУП. С. 29–36.

7. Спірін О. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою: монографія. За наук. ред. акад. М. І. Жалдака. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. 300 с.

8. Фицула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. К.: Академвидав, 2006. 352 с.

9. Шевчук Р. М. Методологія наукового пізнання: від явища до сутності. Філософські та методологічні проблеми права. № 1(11), 2016. С. 31–44.

10. Шовкун В. В. Формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики у квазіпрофесійній діяльності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Херсон, 2016. 22 с.

11. Ягупов В. В. Педагогіка: навч. посібник. К.: Либідь, 2002. 560 с.

12. Hjelle L., Ziegler D. Personality Theories: Basic Assumptions, Research and Applications. 1992. 624 p.

#### REFERENCES

1. Vitvytska, S. S. (2006). Osnovy pedahohiky vyshchoi shkoly: pidruchnyk za modulno-reitynhovoiu systemoiu navchannia dlia studentiv mahistratury [Basics of higher school pedagogy: a textbook on the modular rating system of education for master's students]. Kyiv, 384 p. [in Ukrainian].

2. Haluzeva kontseptsiiia rozvytku neperervnoi pedahohichnoi osvity [Branch concept of development of continuous pedagogical education]. [in Ukrainian].

3. Morze, N.V. (2003). Metodyka navchannia informatyky: navch. posib. u 4 ch. [Methodology of teaching informatics: teaching. help.: 4]. Kyiv, 1. 254 p. [in Ukrainian].

4. Morze, N.V. (2003). Systema metodychnoi pidhotovky maibutnikh vchyteliv informatyky v pedahohichnykh universytetakh [System of methodical training of future informatics teachers in pedagogical universities]. Doctor's thesis. Natsionalnyi pedahohichnyi un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv, 605 p. [in Ukrainian].

5. Pedahohika vyshchoi shkoly: navch. Posibnyk [Higher school pedagogy: teacher. manual]. (2005). Kyiv, 399 p. [in Ukrainian].

6. Piekhota, O. M. (2019). Pedahohichna pidhotovka vchytelia: shliakhy humanizatsii [Pedagogical training of teachers: ways of humanization]. Naukovyi visnyk Mykolaivskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu.

Pedahohichni nauky. Zbirnyk naukovykh prats. Mykolaiv, IV. pp. 29–36. [in Ukrainian].

7. Spirin, O.M. (2007). Teoretychni ta metodychni zasady profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky za kredytno-modulnoiu systemoiu: monohrafiia [Theoretical and methodical principles of professional training of future computer science teachers according to the credit-module system: monograph]. Zhytomyr, 300 p. [in Ukrainian].

8. Fitsula, M.M. (2006). Pedahohika vyshchoi shkoly: navch. posib [Higher school pedagogy: teacher. manual]. Kyiv, 352 p. [in Ukrainian].

9. Shevchuk, R.M. (2016). Metodolohiia naukovoho piznannia: vid yavyshta do sutnosti. Filosofska ta metodolohichni problemy prava [Methodology of scientific knowledge: from phenomenon to essence]. 1(11), pp. 31–44. [in Ukrainian].

10. Shovkun, V.V. (2016). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv informatyky u kvaziprofesiinii diialnosti [Formation of professional competence of future informatics teachers in quasi-professional activities]. Thesis abstract. Kherson, 22 p. [in Ukrainian].

11. Yahupov, V.V. (2002). Pedahohika: navch. Posibnyk [Pedagogy: teaching. manual]. Kyiv, 560 p. [in Ukrainian].

12. Hjelle, L., Ziegler, D. (1992). Personality Theories: Basic Assumptions, Research and Applications. 624 p. [in English].

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**КАРАБІН Оксана Йосифівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

*Наукові інтереси:* вища педагогічна освіта, освітні та цифрові технології, захист інформації та приватність, машинне навчання.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**KARABIN Oksana Yosyfivna** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Science and Methods of its Teaching of the Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.

*Scientific interests:* higher pedagogical education, educational and digital technologies, information protection and privacy, machine learning.

*Стаття надійшла до редакції 06.01.2023 р.*

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ**  
**Серія:**  
**Педагогічні науки**  
**Випуск 208**

**Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації  
Серія КВ № 15526-4098Р від 19.06.2009 р.  
Наукові записки. Серія: Педагогічні науки**

Підписано до друку 26.12.2022  
Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офсетний. Друк різнограф.  
Ум. др. арк. 40,08. Тираж 200.

---

*ВІДДРУКОВАНО: ФОП Піскова М.А.  
м. Кропивницький, вул. Тараса Карпи, 17-11.*

*СВІДОЦТВО ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ  
№ 2444000000027816 від 18.08.2016.*