

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 198 (2021)
Edition 198 (2021)

Кропивницький – 2021
Kropyvnytskyi – 2021

УДК 378
ББК 81.2(3)
Н 34
DOI: 10.36550/2415-7988

Наукові записки / Ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін. – Випуск 198. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. – 308 с.

ISBN 978–7406–57–8
ISSN 2415–7988 (Print)
ISSN 2521–1919 (Online)
ICV 2018 = 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:

Науковий редактор:

Черкасов В. Ф. – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Заступник наукового редактора:

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

Відповідальний секретар:

Кулікова С. В. – кандидат педагогічних наук, ст. викладач Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Редакційна колегія:

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

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

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

Жатан Є. – 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 Сєдльцах, Республіка Польща

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

Радул В. В. – доктор педагогічних наук, професор Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

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

Остенда О. – професор технологічного університету, Катовіца, Польща

Растрігіна А. М. – 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 Л. О. – доктор педагогічних наук, професор Криворізького державного педагогічного університету

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

Шандрук С. 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 № 10 від 26.04.2021 року)*

Статті подано в авторській редакції

© Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка, 2021

UDK 378
BBK 81.2(3)
A 34
DOI: 10.36550/2415-7988

Academic notes / Ed. board: V. F. Cherkasov, V. V. Radul, N. S. Savchenko, etc. – Edition 198. Series: Pedagogical Sciences. – Kropyvnytskyi: EPC of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, 2021. – 308 p.

ISBN 978–7406–57–8
ISSN 2415–7988 (Print)
ISSN 2521–1919 (Online)
ICV 2018 = 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:

Cherkasov V. F. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Assistant of Academic editor:

Savchenko N. S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Executive Secretary:

Kulikova S. V. – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Editorial Board:

Haleta Y. V. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Davidovitch N. – Professor, Ariel University Center of Samaria, Israel

Yezhova O. V. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Szatan E. – Professor University of Gdansk, Poland

Kalinichenko N. A. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Klim-Klimashevska 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

Radul O. S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Radul V. V. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Ostenda O. – Professor of University of Technology, Katowice

Rastrygina A. M. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Ryabovol L. T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian 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 Centralukrainian State Pedagogical University

Shandruk S. I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Centralukrainian State Pedagogical University

Published by the resolution of the Academic Council of the
Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University
(Protocol № 10 from 26 april 2021)

© Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, 2021

ЗМІСТ

АНДРЕЄВ Андрій Миколайович, ТИХОНСЬКА Наталія Іванівна МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ВІДКРИТОЇ ОБЛАСНОЇ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ФІЗИКИ У ЗАПОРІЗЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	12
БІЛЯКОВСЬКА Ольга Орестівна ЯКІСТЬ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ ЯК ПРЕДМЕТ МОНІТОРИНГУ	16
ВАКАЛЮК Тетяна Анатоліївна, ІВАНОВА Світлана Миколаївна, КІЛЬЧЕНКО Алла Віленівна ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
ВОЛКОВ Юрій Іванович, ВОЙНАЛОВИЧ Наталія Михайлівна РОЛЬ ТА МІСЦЕ ЗАДАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ КОМБІНАТОРИКИ	24
ГУЛАЙ Ольга Іванівна, МОРОЗ Ірина Анатоліївна, ФЕСЮК Василь Олександрович МОТИВАЦІЙНІ ФАКТОРИ ВИБОРУ МАЙБУТНЬОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ	28
КРЕМІНСЬКИЙ Борис Георгійович, МИСТЮК Світлана Петрівна, ЧЕРКАСЬКА Людмила Станіславівна ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСОБУ ОПАНУВАННЯ ФІЗИКОЮ	33
КУДІН Анатолій Петрович МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ З ФІЗИКИ ПРИ ЗМІЩАНОМУ НАВЧАННІ	37
КУЗЬМЕНКОВ Сергій Георгійович ЯКІ ФІЗИЧНІ КОНСТАНТИ МОЖНА ВВАЖАТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИМИ?	40
ПАСІЧНИК Наталя Олексіївна, РІЖНЯК Ренат Ярославович РОЗВИТОК ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЛІНІЇ У «ВЕСТНИКЕ ОПЫТНОЙ ФИЗИКИ И ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ» (1886–1917 РР.): ЗМІСТОВНИЙ ТА КОНТЕНТНИЙ АНАЛІЗ	45
ПЛЮЩ Валентина Миколаївна БІЛІНГВАЛЬНЕ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН	51
САДОВИЙ Микола Ілліч ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНОГО НАВЧАННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	55
СПІПУХІНА Ірина Андріївна, ЧЕРНЕЦЬКИЙ Ігор Станіславович, ЖМАЄВА Анастасія Євгенівна ПІДГОТОВКА STEM ОСВІТАН: МІЖНАРОДНИЙ КОНТЕКСТ	59
ТРИФОНОВА Олена Михайлівна, КУРНАТ Галина Леонідівна GOOGLE CLASSROOM ЯК ЗАСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ	65
ЧУМАК Микола Євгенійович МОДЕЛІ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ: ПОГЛЯД ІЗ МИНУЛОГО У МАЙБУТНЄ	70
БЄЛКОВА Тетяна Олександрівна, МАЛАХОВА Жанна Володимирівна ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ У САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ	73
ВЕРБІВСЬКИЙ Дмитрій Сергійович, КАРПЛЮК Світлана Олександрівна, ФОНАРЮК Олена Василівна ЦИФРОФА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ	78
ГАВРИЛЕНКО Ольга Миколаївна, ГОЛОВКО Ірина Олексіївна ЗМІСТ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ЗВО	82
GLADKA Liudmyla Ivanivna, DIDUK Vitalii Andriiovych DEVELOPMENT OF AN WHEAT FARMING MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM	88

ГОРБАЧЕВСЬКА Ольга Петрівна ІНФОРМАЦІЙНІ СКЛАДОВІ ПІДГОТОВКИ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ СОЦІАЛЬНОЇ СЛУЖБИ	92
ДОБРОШТАН Олена Олегівна РЕАЛІЗАЦІЯ КОНТЕКСТНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІВ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН.....	95
ДЯТЛОВ Юрій Володимирович, ПУСТОВИЙ Олег Миколайович ПРО ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ЦИФРОВОЇ ФОТОГРАФІЇ І ВІДЕОЗЙОМКИ ДЛЯ ПОТРЕБ РІЗНИХ СИСТЕМ ОСВІТИ.....	100
ЄМЕЛЬЯНОВА Тетяна Вікторівна, ЛЕГЕЙДА Дмитро Вікторович, МЕДВЕДЄВ Євген Павлович РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ БУДІВНИЦТВА І ТРАНСПОРТУ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ЗВО.....	104
ІВАНИЦЬКА Наталія Анатоліївна, КОПЕЛЕВА Кіра Григорівна, ТКАЧЕНКО Світлана Григорівна ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ	109
КИРИЧЕНКО Римма Вікторівна ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ	113
КІТОВА Ольга Анатоліївна, СТЕШЕНКО Володимир Васильович, ЧЕРНИШОВ Сергій Олександрович СУТНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ І ТЕХНОЛОГІЙ В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНДАРТУ ВЧИТЕЛЯ.....	116
КЛЮЧНИК Інна Геннадіївна, ІЗЮМЧЕНКО Людмила Володимирівна, ГАЄВСЬКИЙ Микола Вікторович ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	121
КОНОНЕНКО Сергій Олексійович, КОНОНЕНКО Леся Віталіївна, МАНОЙЛЕНКО Наталія Володимирівна МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	125
МАНОЙЛЕНКО Наталія Володимирівна, КУЦЕНКО Тетяна Володимирівна ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В АСПЕКТІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ.....	128
МЕДВЕДОВСЬКА Оксана Геннадіївна ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС В УКРАЇНІ	132
МЕЛЬНИК Юрій Степанович МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОНЯТЬ МЕХАНІКИ В ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ УЧНЯМИ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ	136
МОСПЮК Олександр Олександрович, СІКОРА Ярослава Богданівна, УСАТА Олена Юрївна МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО НАВЧАННЯ 3D ГРАФІКИ	140
НІЧИШИНА Вікторія Вікторівна ПРО МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ.....	145
ОГРЕНІЧ Марія Анатоліївна ЗМІСТ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В АСПІРАНТУРІ.....	149
ПЕРЕГУДОВА Валентина Іванівна ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБЛЕМНИХ МЕТОДІВ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ.....	152
СОКУЛЬСЬКА Наталія Богданівна, КОВАЛЬЧУК Роман Анатолійович, КМІН Віктор Федорович АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ	156

СОМЕНКО Дмитро Вікторович, СОМЕНКО Олена Олексіївна ПРАКТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ РЕАЛЬНИХ ВИРОБНИЧИХ ЗАВДАНЬ З РЕВЕРС-ІНЖИНІРИНГУ В РАМКАХ ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ З ФАХУ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 015 ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (КОМП'ЮТЕРНІ / ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ).....	159
СОРОКА Тарас Петрович, СОКОТОВ Юрій Вікторович, СОПІГА Віктор Борисович ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ДО КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	164
СТАДНІЧЕНКО Світлана Миколаївна МЕДИЧНА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ У КУРСІ «МЕДИЧНА БІОФІЗИКА» ДЛЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ.....	167
ТКАЧЕНКО Володимир Миколайович, ЛИМАРЄВА Юлія Миколаївна, ТКАЧЕНКО Вікторія Володимирівна ПРОЕКТУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	172
ТКАЧЕНКО Анна Валеріївна, РОМАНЕНКО Тетяна Василівна ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ УНІВЕРСИТЕТУ	175
ТКАЧУК Андрій Іванович ОСОБЛИВОСТІ РОЗГЛЯДУ ПИТАННЯ «КВАНТОВІ КОМП'ЮТЕРИ» ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ЕЛЕМЕНТНОЇ БАЗИ СУЧАСНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЕОМ	181
ТРОФИМЕНКО Вікторія Ігорівна, КУДЗІНОВСЬКА Інна Павлівна, ШКВАРНИЦЬКА Тетяна Юрївна ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАВЧАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	185
ЦАРЕНКО Олександр Миколайович ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ МУЛЬТИМЕДІА В ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ	189
ЧУБАР Василь Васильович ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ.....	192
ЩИРБУЛ Олександр Миколайович ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ НИМИ ДИСЦИПЛІНИ «НАРОДНІ РЕМЕСЛА».....	198
БЕВЗ Анна Володимирівна ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ФІЗИКИ ВИПУСКНИКА ЗАКЛАДУ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	202
БРОНІШЕВСЬКА Оксана Василівна ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДНИХ ПОЗИЦІЙ ПРЕДСТАВНИКІВ НАДДНІПРЯНСЬКИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ПІД ВПЛИВОМ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ УМОВ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ СТОЛІТТЯ	205
ВЕРГУН Ігор Вячеславович РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНИХ ЗАДАЧ НА ОСНОВІ БІЛІНГВАЛЬНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ ФІЗИКИ	209
ГАЙДА Василь Ярославович, САДОВИЙ Микола Ілліч, МИХАЙЛЕНКО Василь Володимирович ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ШЛЯХОМ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ «ARDUINO»	212
МАЛЕЦЬ Дмитро Олександрович ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ АМЕРИКАНСЬКОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ У ПРИВАТНИХ ШКОЛАХ КУВЕЙТУ	217
УЛИЧ Андрій Іванович СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ	223
ЯКОВЕНКО Анастасія Олексіївна НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕНЬ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВИМІР.....	226

ДРОГОВОЗ Наталія Анатоліївна, МАТЯШ Вікторія Володимирівна ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	231
ДУБОВИК Віталій Васильович ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ЛІНІЙНОЇ АЛГЕБРИ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ	235
КОВАЛЕНКО Олена Володимирівна, МОСКАЛЕНКО Юрій Дмитрович, ЧЕРКАСЬКА Любов Петрівна «ЕЛЕМЕНТАРНА МАТЕМАТИКА» ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В КОНТЕКСТІ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ.....	239
КРАМАРЕНКО Наталія Миколаївна, РЯБЕЦЬ Сергій Іванович МЕТОДИКА НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОМУ ПРОЕКТУВАННЮ ЗАСОБАМИ САПР «ГРАЦІЯ» НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	242
ПУДЧЕНКО Сергій Анатолійович, САДОВИЙ Микола Ілліч НАУКОВА СПАДЩИНА ПРОФЕСОРА, ДОКТОРА ТЕХНІЧНИХ НАУК В.П. ДУЩЕНКА.....	246
ФЕДОРЕНКО Владилена Петрівна, САДОВИЙ Микола Ілліч РЕЗУЛЬТАТИ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ЗА ІНТЕГРАТИВНОГО ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИКИ У МЕДИЧНИХ КОЛЕДЖАХ.....	250
ЦАРЕНКО Ірина Леонтіївна ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ З ДИСЦИПЛІНИ «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ».....	254
ЧЕРЕДНИК Діана Степанівна МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ПРИ НАВЧАННІ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДНИЧИХ НАУК».....	257
АНОТАЦІЇ.....	263

CONTENTS

ANDREEV Andrey Mykolayovych, TIKHONSKAYA Natalia Ivanovna. METHODICAL FEATURES OF INTRODUCTION INTO THE TRAINING PROCESS OF FUTURE TEACHERS OF THE OPEN REGIONAL STUDENT OLYMPIAD IN PHYSICS OF ZAPORIZHZHIA NATIONAL UNIVERSITY.....	12
BILYAKOVSKA Olha Orestivna THE QUALITY OF UNIVERSITY EDUCATION AS A SUBJECT OF MONITORING	16
VAKALIUK Tetiana Anatoliivna, IVANOVA Svitlana Mykolayivna, KILCHENKO Alla Vilenivna DOMESTIC EXPERIENCE IN THE USE OF INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES TO ASSESS THE EFFECTIVENESS OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL RESEARCH	19
VOLKOV Yurii Ivanovich, VOJNALOVICH Natalia Mikhailivna THE ROLE AND PLACE OF TASKS IN THE STUDY OF COMBINATORICS	24
HULAI Olha Ivanivna, MOROZ Iryna Anatoliivna, FESYUK Vasyl Oleksandrovych MOTIVATIVE FACTORS OF CHOOSING A FUTURE SPECIALTY	28
KREMINSKYI Borys Georhiyovych, MYSTYUK Svitlana Petrivna, CHERKASKA Lyudmyla Stanislavivna FEATURES OF TEACHING MATHEMATICS AS A MEANS OF MASTERING PHYSICS.....	33
KUDIN Anatolij Petrovich COMPUTER TESTING METHODS AND TOOLS IN PHYSICS IN BLENDED LEARNING	37
KUZMENKOV Serhiy Heorhiyovych WHICH PHYSICAL CONSTANTS CAN BE CONSIDERED FUNDAMENTAL?	40
PASICHNYK Natalia Oleksiivna, RIZHNIAK Renat Yaroslavovych THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LINE IN THE JOURNAL «BULLETIN OF EXPERIMENTAL PHYSICS AND ELEMENTARY MATHEMATICS»: A SUBSTANTIVE AND CONTENT ANALYSIS	45
PLIUSHCH Valentina Nikolaevna BILINGUAL STUDYING IN THE PROCESS OF TRAINING WOULD-BE SCIENCE TEACHERS.....	51
SADOVYI Mykola Illich. FEATURES OF THE METHODOLOGY OF PROFESSIONALLY ORIENTED TEACHING OF GENERAL EDUCATION DISCIPLINES IN INSTITUTIONS OF PROFESSIONAL HIGHER EDUCATION	55
SLIPUKHINA Iryna Andriivna, CHERNETSKYI Ihor Stanislavovych, ZHMAYEVA Anastasia Yevhenivna STEM EDUCATORS PREPARATION: INTERNATIONAL CONTEXT	59
TRYFONOVA Olena Mykhailivna, KURNAT Halyna Leonidivna GOOGLE CLASSROOM AS A MEANS OF INTENSIFYING THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE CONTEXT OF DISTANCE EDUCATION.....	65
CHYMAK Mykola Yevgeniyovych MODELS OF EDUCATIONAL SPACE: A VIEW FROM THE PAST TO THE FUTURE.....	70
BELKOVA Tatiana Alexandrovna, MALAKHOVA Zhanna Vladimirovna EFFICIENCY OF APPLICATION OF FITNESS TECHNOLOGIES IN SELF-LEARNING OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS.....	73
VERBIVSKYI Dmytrii Serhiiovych, KARPLIUK Svitlana Oleksandrivna, FONARIUK Olena Vasylivna DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF VOCATIONAL TRAINING	78
HAVRYLENKO Olha Mykolaivna, HOLOVKO Iryna Oleksiivna CONTENTS OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS OF NON-LANGUAGE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	82
GLADKA Liudmyla Ivanivna, DIDUK Vitalii Andriiovych DEVELOPMENT OF AN WHEAT FARMING MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM.....	88
HORBACHEVSKA Olha Petrivna INFORMATION COMPONENTS OF TRAINING AND PROFESSIONAL ACTIVITY OF SOCIAL WORK	92

DOBROSHTAN Olena Olehivna IMPLEMENTATION OF CONTEXTUAL TRAINING OF FUTURE NAVIGATORS IN FUNDAMENTAL DISCIPLINES	95
DYATLOV Yuriy Volodimirovich, PUSTOVIY Oleg Mykolajovych ON APPROACHES TO THE STUDY OF DIGITAL PHOTOGRAPHY AND VIDEO FOR THE NEEDS OF DIFFERENT EDUCATIONAL SYSTEMS.....	100
EMELYANOVA Tetyana Viktorivna, LEGEYDA Dmyro Viktorovich, MEDVEDIEV Ievgen Pavlovich SOLVING APPLIED PROBLEMS OF ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL PROCESSES OF CONSTRUCTION AND TRANSPORT AS A WAY OF DEVELOPING THE PROFESSIONAL AND MATHEMATICAL COMPETENCE OF STUDENTS AT HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS	104
IVANYTSKA Natalia Anatoliivna, KOPELEVA Kira Hryhorivna, TKACHENKO Svitlana Hryhorivna FEATURES OF FORMING OF NATURALLY-SCIENTIFIC COMPETENCE OF STUDENTS OF BASIC SCHOOL ON BASIS OF INTEGRATED TECHNOLOGY OF STUDIES	109
KYRYCHENKO Rymma Viktorivna PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE CULTURE OF STUDENTS	113
KITOVA Olga Anatoliivna, STESHENKO Volodymyr Vasylovych, CHERNYSHOV Serhiy Oleksandrovych THE ESSENCE OF TEACHER'S PEDAGOGICAL COMPETENCE OF LABOR EDUCATION AND TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF A TEACHER'S PROFESSIONAL STANDARD.....	116
KLIYCHNYK Inna Hennadiivna, IZIUMCHENKO Liudmyla Volodimirivna, HAIEVSKYI Mykola Viktorovych FORMATION OF A STUDENT'S CREATIVE PERSONALITY IN MATHEMATICS LESSONS	121
KONONENKO Serhii Oleksiiovych, KONONENKO Lesya Vitaliivna, MANOYLENKO Natalya Vladimirovna METHODOLOGY OF FORMATION OF INFORMATION AND RESEARCH COMPETENCIES IN RECIPIENTS OF HIGHER EDUCATION BY MEANS OF DIGITAL TECHNOLOGIES	125
MANOYLENKO Natalia Vladimirovna, KUTSENKO Tetiyna Volodimirivna TRAINING OF PROFESSIONAL EDUCATION SPECIALISTS IN THE ASPECT OF HISTORICAL DEVELOPMENT OF LIGHT INDUSTRY OF UKRAINE.....	128
MEDVEDOVSKAYA Oksana Hennadiivna IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN UKRAINE	132
MELNIK Yuriy Stepanovych METHODOLOGICAL FEATURES OF FORMATION KEY CONCEPTS OF MECHANICS IN THE PROCESS OF SOLVING PROBLEMS BY PRIMARY SCHOOL STUDENTS.....	136
MOSIYUK Oleksandr Oleksandrovych, SIKORA Yaroslava Bohdanivna, USATA Olena Yuriyivna METHODICAL ASPECTS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS FOR TEACHING 3D GRAPHICS	140
NICHYSHYNA Viktoriya Viktorivna ON MATHEMATICAL MODELING OF ECOLOGICAL PROCESSES AS A MEANS OF DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL CULTURE OF PERSONALITY OF A STUDENT OF SECONDARY SCHOOL	145
OHRENICH Mariia Anatoliyivna THE CONTENT OF THE ENGLISH LANGUAGE TEACHING AT A POSTGRADUATE COURSE.....	149
PEREGUDOVA Valentyna Ivanivna APPLICATION OF PROBLEM METHODS IN THE PROCESS OF STUDYING TECHNICAL DISCIPLINES BY FUTURE TEACHERS OF LABOR EDUCATION AND TECHNOLOGIES.....	152
SOKULSKA Nataliia Bogdanivna, KOVALCHUK Roman Anatoliiovych, KMIN Viktor Fedorovych ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION ELEMENTS OF DISTANCE TRAINING	156
SOMENKO Dmytro Viktorovych, SOMENKO Olena Oleksiivna PRACTICE OF REALIZATION OF REAL PRODUCTION TASKS ON REVERSE ENGINEERING WITHIN THE FRAMEWORK OF EXECUTION OF COURSE PROJECTS BY STUDENTS OF SPECIALTY 015 VOCATIONAL EDUCATION (COMPUTER / DIGITAL TECHNOLOGIES).....	159

SOROKA Taras Petrovich, SOKOTOV Yuriy Viktorovich, SOPIHA Viktor Borysovych THE FORMATION OF READINESS OF FUTURE TEACHERS OF LABOR TRAINING AND TECHNOLOGIES FOR DESIGN AND TECHNOLOGICAL TRAINING	164
STADNICHENKO Svitlana Mykolaivna MEDICAL IMAGING IN THE COURSE «MEDICAL BIOPHYSICS» FOR FUTURE DOCTORS	167
TKACHENKO Volodymyr Mykolayovych, LYMAREVA Yuliya Mykolayivna, TKACHENKO Victoria Volodymyrivna DEVELOPMENT OF SUBJECT MEANS FOR THE LEARNING EXPERIMENT.....	172
TKACHENKO Anna Valeryivna, ROMANENKO Tetiana Vasilivna FEATURES OF USING MIXES LERNING TECHNOLOGY BY STUDENTS IN EDUCATIONAL UNIVERSITY PROCESSES.....	175
TKACHUK Andrij Ivanovych FEATURES OF CONSIDERATION OF THE ISSUE OF «QUANTUM COMPUTERS» DURING THE STUDY OF THE FOUNDATION OF THE ELEMENT BASE OF MODERN COMPUTER ELECTRONICS.....	181
TROFYMENKO Viktoriya Igorivna, KUDZINOVSKA Inna Pavlivna, SHKVARNYTSKA Tetyana Yuriyivna USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING MATHEMATICAL DISCIPLINES.....	185
TSARENKO Oleksandr Mykolaevich EFFECTIVE USE OF MULTIMEDIA IN THE PROCESS OF IMPLEMENTATION OF THE PROBLEM METHOD OF LEARNING IN PROFILE SCHOOL	189
CHUBAR Vasyl Vasylovych FORMATION OF RESEARCH COMPETENCE OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE PROCESS OF SPECIALIZED TECHNOLOGY TRAINING	192
SHCHYRBUL Alexandr Mykolaiovych FORMATION OF THE INFORMATION COMPETENCE OF STUDENTS WHEN THEY STUDY THE DISCIPLINE OF THE COURSE «FOLK CRAFTS».....	198
BEVZ Anna Volodymyrivna FORMATION OF SPECIAL COMPETENCIES IN PHYSICS OF THE GRADUATE OF THE INSTITUTION OF PROFESSIONAL PRELIMINARY EDUCATION.....	202
BRONISHEVSKA Oksana Vasylivna WORLDVIEW FORMATION OF THE DNIEPER REGION UNIVERSITIES' REPRESENTATIVES UNDER SOCIO- CULTURAL CONDITIONS OF THE SECOND HALF OF THE XIX CENTURY	205
VERHUN Ihor Vyacheslavovich SOLVING COMPETENCE PROBLEMS ON THE BASIS OF BILINGUAL APPROACH IN PHYSICS LESSONS	209
GAYDA Vasil Yaroslavovich. SADOVYI Mykola Illich, MIKHAYLENKO Vasily Vladimirovich FORMATION OF SELF-EDUCATIONAL COMPETENCE OF STUDENTS THROUGH ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITY ON THE BASIS OF «ARDUINO»	212
MALETS Dmytro Oleksandrovyh PECULIARITIES OF IMPLEMENTATION OF THE AMERICAN EDUCATION SYSTEM IN PRIVATE SCHOOLS OF KUWAIT	217
ULYCH Andrii Ivanovych STRUCTURE AND CONTENT OF GRAPHIC COMPETENCE OF A TEACHER OF LABOUR TRAINING	223
YAKOVENKO Anastasia Oleksiivna INQUIRY-BASED MATHEMATICS EDUCATION: THE EUROPEAN DIMENSION	226
DROHOVOZ Nataliia Anatoliivna, MATIASH Viktoriia Volodymyrivna THE FORMATION OF INFORMATION AND DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS IN DISTANCE LEARNING CONDITIONS.....	231

DUBOVYK Vitalii Vasylovych

PECULIARITIES OF THE STRUCTURE AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF USING THE ELECTRONIC TEXTBOOKS DURING THE LEARNING OF LINEAR ALGEBRA OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITIES 235

KOVALENKO Olena Volodymyrivna, MOSKALENKO Yurii Dmytrovych, CHERKASKA Liubov Petrivna

«ELEMENTARY MATHEMATICS» THROUGH THE PRISM OF METHODOLOGICAL TRAINING OF THE FUTURE TEACHER OF MATHEMATICS IN THE CONTEXT OF THE CHALLENGES TODAY 239

KRAMARENKO Natalia Mykolaivna, RYABETS Serhiy Ivanovich

METHODOLOGY FOR TEACHING COMPUTER ENGINEERING BY THE CAD «GRAZIA» IN TECHNOLOGY LESSONS 242

PUDCHENKO Sergiy Anatoliyovych, SADOVYI Mykola Illich

SCIENTIFIC HERITAGE OF PROFESSOR, DOCTOR OF TECHNICAL SCIENCES V.P DUSHCHENKA 246

FEDORENKO Vladylena Petrivna, SADOVYI Mykola Illich

RESULTS OF THE PEDAGOGICAL EXPERIMENT FOR INTEGRATED PROFESSIONALLY ORIENTED TEACHING OF PHYSICS IN MEDICAL COLLEGES 250

TSARENKO Irina Leontyevna

INNOVATIVE APPROACHES IN TRAINING FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGIES IN THE DISCIPLINE «FOOD TECHNOLOGIES» 254

CHEREDNYK Diana Stepanivna

METHOD OF CONDUCTING AN EXPERIMENT WITH THE USE OF A DIGITAL LABORATORY IN TEACHING AN INTEGRATED COURSE OF «NATURAL SCIENCES» 257

ANNOTATIONS 263

students and pupils, EIT.

IZIUMCHENKO Liudmyla Volodimirivna – candidate of physical and mathematical sciences, associate professor of Department Mathematics, teacher.

Circle of scientific interests: specific aspects of work with gifted pupils, competition problems, methods of teaching mathematics, organization problems of independent work of students and pupils, EIT.

HAIEVSKYI Mykola Viktorovych – candidate of physical and mathematical sciences, senior lecturer of Department of Mathematics at the Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

Circle of scientific interests: functional analysis, approximation theory, specific aspects of work with gifted pupils, olympiad tasks.

Стаття надійшла до редакції 15.04.2021 р.

УДК 378:004

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-198-125-128

КОНОНЕНКО Сергій Олексійович –

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики технологічної підготовки,
охорони праці та безпеки життєдіяльності
Центральноукраїнського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6637-4994>
e-mail: kononenko65@ukr.net

КОНОНЕНКО Леся Віталіївна –

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри аудиту, обліку і оподаткування
Центральноукраїнського національного технічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5698-5003>
e-mail: slv2828@ukr.net

МАНОЙЛЕНКО Наталія Володимирівна –

кандидат педагогічних наук, доцент, старший викладач
кафедри теорії та методики технологічної підготовки,
охорони праці та безпеки життєдіяльності
Центральноукраїнського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6579-4313>
e-mail: nataliaman2017-n@ukr.net

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Сучасне суспільство характеризується стрімким розвитком цифрових технологій, що обумовлює трансформування насамперед тих сфер життя людини які пов'язані із наданням послуг, де необхідно мислення, творчість, людська участь. До таких сфер відноситься і освіта.

Сьогодні випускник вищого навчального закладу повинен розв'язувати комплексні завдання, які, як правило, виникають у процесі професійної діяльності.

Сучасне суспільство характеризується перманентними змінами, які торкаються усіх сфер життя людини, що обумовлює необхідність навчання протягом усього життя. При цьому суттєвого значення набувають вміння самостійно приймати рішення, здатність мислити, вміння розв'язувати складні міждисциплінарні проблеми у нестандартних ситуаціях. Отже, «випускник вищого навчального закладу, повинен насамперед мислити та вміти використовувати ту інформацію (вищу її форму знання), які були ним отримані» [8, с. 126]. Це обумовлює необхідність володіння сучасною людиною навичками пошуку, аналізу та

опрацювання інформації відповідно до методології наукового пізнання з використанням цифрових технологій.

У сучасних умовах відбувається зміна авторитарної моделі навчання на адаптивну, особисто-орієнтовану. Це обумовлює необхідність забезпечення сучасної освіти відповідними цифровими технологіями, використання яких повинно забезпечити здобувачів вищої освіти необхідними інформаційно-дослідницькими компетентностями. У цьому процесі провідна роль належить викладачу. Проте, сьогодні його час для безпосереднього контакту із здобувачами вищої освіти дуже обмежений, що пов'язано із низкою факторів (левова частка часу викладача витрачається на адміністративну роботу, карантинні заходи щодо пандемії COVID – 19 тощо значно зменшують можливість безпосереднього контакту). Усе вищезазначене обумовлюють актуальність використання цифрових технологій при формуванні інформаційно-дослідницьких компетентностей у здобувачів вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування знань із застосуванням

цифрових технологій досліджували у своїх працях як іноземні, так і вітчизняні вчені. Так, Н. Басараба, А. Ломакович досліджували особливості використання в організації навчального процесу платформи дистанційного навчання Moodle [1, 5]. Дослідження Ю. Бикова зосереджені на вивченні цифрових технологій у навчальному середовищі [3]. Праці В. Дем'яненко присвячені дослідженню механізмів використання освітніх платформ з елементами штучного інтелекту для формування інформаційно-дослідницької компетентності [4], Н. Мішеніна досліджувала використання платформи Zoom під час дистанційного навчання іноземній мові [6], а О. Сахно – цифрові компетентності і технології для освіти [7]. Віддаючи належне здобуткам цих авторів, слід зазначити, що питання методики формування інформаційно-дослідницьких компетентностей у здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій потребують подальших досліджень.

Мета статті – дослідження методики формування інформаційно-дослідницьких компетентностей у здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використовувалися наступні методи дослідження: аналіз наукової та методичної літератури, вивчення передового педагогічного досвіду та розробка методик організації дистанційної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сучасному етапі розвитку суспільства до найбільших позитивних змін в усіх сферах життєдіяльності людини повинно принести використання таких цифрових технологій як Artificial intelligence (штучний інтелект), Machine learning (машинне навчання), Big Data (великих даних), Cloud technologies and computing (хмарних технологій і обчислень), Blockchain (блокчейн). Використання цих технологій здійснює суттєвий вплив і на методику формування компетентностей у здобувачів вищої освіти. У перспективі використання цифрових технологій дозволить створити передумови щодо нових можливостей оптимізації процесу навчання. Проте, «технології ніколи не замінять викладача» [5, с. 63]. Саме застосування цифрових технологій у поєднанні з майстерністю викладача дозволить забезпечити формування інформаційно-дослідницьких компетентностей у здобувачів вищої освіти, які у свою чергу, дозволять йому вирішувати принципово нові завдання (сучасні випускники навчальних закладів повинні вміти критично мислити, адаптувати (і постійно оновлювати) свої знання).

Слід зазначити, що незважаючи на масовий розвиток та використання цифрових технологій в усіх сферах життєдіяльності людини, застосування цих технологій у сфері освіти було досить повільним. Свого роду каталізатором впровадження і масового застосування цифрових технологій у процес навчання стала пандемія COVID – 19.

Процес застосування цифрових технологій у навчальний процес у більшості навчальних закладів почався із впровадження програмно-інструментальної платформи дистанційного навчання Moodle, який проектувався як інструментальний засіб розширення можливостей викладання із врахуванням педагогічних аспектів які базуються на основах пізнавальної психології. За цим підходом «учень (студент, слухач) – це активний суб'єкт, який самостійно створює свою власну систему знань, користуючись при цьому доступними йому джерелами. Роль учителя (тьютора, викладача) полягає в мотивуванні і підтримці своїх підопічних, супроводі їхньої самостійної роботи з опанування навчального матеріалу. Результатом такої роботи є формування умінь і навичок самоосвітньої діяльності, розширення та оновлення знань слухачів з певної галузі» [1].

У період карантинних заходів у вищих навчальних закладах поряд із програмно-інструментальною платформою дистанційного навчання Moodle широко застосовується і платформа Zoom, що дозволяє отримувати синергетичний ефект. Так, платформа дистанційного навчання Moodle дає можливість використання інформаційних ресурсів з робочого місця (при цьому користувачі автоматично відслідковують усі зміни), а платформа Zoom дозволяє проводити заняття (конференцію) у режимі реального часу (мати достатньо якісний аудіо- і відеозв'язок). При проведенні заняття з використанням платформи Zoom викладач (організатор конференції) має можливість «прийняти» до «залу» конференції будь-кого хто має посилання (ідентифікатор конференції) у будь – який час (наприклад, здобувача освіти, що запізнився). Крім того, при використанні платформи Zoom є можливим «взаємовідвідування» занять.

Використання платформи Zoom дозволяє проводити заняття які максимально наближені до традиційних (платформа має функцію «підняти руку», вбудовану інтерактивну дошку тощо).

Незважаючи на низку переваг застосування цифрових технологій у процесі навчання, не можна не зазначити окремі складності їх використання. Насамперед це залежність здобувача освіти від якості його технічного, програмного та internet забезпечення, що призводить до нерівномірності доступу до інформації (знань).

Слід зазначити, що навчальні заклади надають здобувачам освіти «інформацію», яка у процесі навчання повинна перетворюватися на «знання». Так, Бусарева Т.Г. зазначає, що основна відмінність знання від інформації – ступінь організованості й свідомості первинних даних [2]. На нашу думку, основна відмінність полягає не лише у ступені організованості й свідомості первинних даних, а і у спрямованості. Так, інформація - це «сировина» для формування знання, основний ресурс, послуга, товар. Знання, на нашу думку, це систематизована, структурована інформація, якою володіє індивідуум. Тобто знання є якістю індивідуума. Інформація ж

задовольняє потребу певного індивідуума у ній, є основою формування знань. Процес перетворення інформації на знання потребує від індивідуума певних якостей, навичок, здібностей, а саме у нього повинні бути сформовані інформаційно-дослідницькі компетентності. Так, «knowledge produces knowledge, and the ability to think produces thinking» (знання породжують знаючих, а вміння думати – мислячих) [8, с. 126].

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Процес навчання на сучасному етапі розвитку неможливий без застосування цифрових технологій.

Сучасній успішній людині необхідно навчатися протягом усього життя. При цьому суттєвого значення набувають вміння самостійно приймати рішення, здатність мислити, вміння розв'язувати складні міждисциплінарні проблеми у нестандартних ситуаціях. Це обумовлює необхідність володіння сучасною людиною навичками пошуку, аналізу та опрацювання інформації відповідно до методології наукового пізнання з використанням цифрових технологій.

Фундаментом для отримання знань людиною є освіта, у процесі якої навчальні заклади надають здобувачу вищої освіти «інформацію», яку він повинен перетворити на «знання». Процес перетворення інформації на знання у сучасному середовищі можливий лише за умови сформованих інформаційно-дослідницьких компетентностей.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі пов'язані із пошуком шляхів нівелювання проблемних моментів використання цифрових технологій у процесі навчання.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Басараба Н. Платформа дистанційного навчання Moodle та її використання в організації навчального процесу. *Нова педагогічна думка*. 2013. № 2. С. 63-66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2013_2_17 (дата звернення: 19.04.2021).
2. Бусарєва Т.Г. Специфічні риси формування світового ринку знань. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. 2019. Вип. 34. С. 7-12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2019_34_3 (дата звернення: 19.04.2021).
3. Биков Ю.В. Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Вип. 55. С. 11-22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mitimpt_2020_55_4 (дата звернення: 19.04.2021).
4. Дем'яненко В. Механізми використання освітніх платформ з елементами штучного інтелекту для формування інформаційно-дослідницької компетентності. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2020. № 4. С. 93-100. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2020_4_11 (дата звернення: 18.04.2021).
5. Ломачович А.М. Впровадження модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Moodle в освітній процес вищої школи.

Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогіка. 2017. Вип. 7. С. 63-71. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvkgpht_2017_7_11 (дата звернення: 15.04.2021).

6. Мішеніна Н.І. З практичного досвіду використання платформи Zoom під час дистанційного навчання іноземній мові. *Соціально-гуманітарний вісник*. 2020. Вип. 32-33. С. 178-179. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sochumj_2020_32-33_91 (дата звернення: 19.04.2021).

7. Сахно О. Цифрова компетентність і технології для освіти: принципи та інструменти. *Імідж сучасного педагога*. 2020. № 6. С. 10-14.

8. Kononenko L. Formation of Professional Knowledge among Graduates of Higher Educational Institutions in the Conditions of Knowledge-Based Economy: Integrative Approach. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2019. Вип. 3. С. 125-130. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2019_3_14 (дата звернення: 21.04.2021).

REFERENCES

1. Basaraba, N. (2013). *Platforma dystantsiinoho navchannia Moodle ta yii vykorystannia v orhanizatsii navchalnoho protsesu* [Moodle distance learning platform and its use in the organization of the educational process]. Rivne.
2. Busarieva, T.H. (2019). *Spetsyifichni rysy formuvannia svitovoho rynku znan* [Specific features of the formation of the world knowledge market]. Kherson.
3. Bykov, Yu.V. (2020). *Tsyfrove navchalne seredovyshche: novi tekhnologii ta vymohy do zdobuvachiv znan* [Digital learning environment: new technologies and requirements for knowledge seekers]. Kyiv.
4. Demianenko V. (2020). *Mekhanizmy vykorystannia osvitykh platform z elementamy shtuchnoho intelektu dlia formuvannia informatsiino-doslidnytskoi kompetentnosti* [Mechanisms of using educational platforms with elements of artificial intelligence for the formation of information and research competence].
5. Lomakovych A.M. (2017). *Vprovadzhennia modulnoho obiektno-orientovanoho dynamichnoho navchalnoho seredovyshcha Moodle v osvittii protses vyshchoi shkoly* [Introduction of a modular object-oriented dynamic learning environment Moodle in the educational process of higher education].
6. Mishenina N.I. (2020). *Z praktychnoho dosvidu vykorystannia platformy Zoom pid chas dystantsiinoho navchannia inozemnij movi* [From practical experience of using the Zoom platform during distance learning of a foreign language].
7. Sakhno O. (2020). *Tsyfrova kompetentnist i tekhnologii dlia osvity: pryntsyty ta instrumenty* [Digital competence and technologies for education: principles and tools].
8. Kononenko L. (2019). *Formation of Professional Knowledge among Graduates of Higher Educational Institutions in the Conditions of Knowledge-Based Economy: Integrative Approach*.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

КОНОНЕНКО Сергій Олексійович - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (технології).

КОНОНЕНКО Леся Віталіївна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри аудиту, обліку і оподаткування Центральноукраїнського національного технічного університету

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (облік і оподаткування, економічні науки, вища освіта).

МАНОЙЛЕНКО Наталія Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, старший викладач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету ім. Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: проблеми методики навчання технологій та педагогів професійної освіти вищої школи.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

KONONENKO Serhii Oleksiiovych, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, associate professor of the Department of theory and methodology of technological

training, health and safety Central Ukrainian state pedagogical University. V. Vynnychenko.

Circle of research interests: theory and methodology of teaching (labor training).

KONONENKO Lesya Vitaliivna, candidate of economic Sciences, associate professor, associate professor of department of audit, account and taxation Central Ukrainian National Technical University

Circle of research interests: theory and methodology of teaching (account and taxation, economic sciences, higher education)

MANOYLENKO Natalya Vladimirovna – candidate of pedagogical Sciences, senior lecturer of the Department of theory and methodology of technological training, health and safety Central Ukrainian state pedagogical University. V. Vynnychenko.

Circle of research interests: problems of methodology of studies of technologies and teachers of trade education of higher school

Стаття надійшла до редакції 25.04.2021 р.

УДК 611.13

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-198-128-132

МАНОЙЛЕНКО Наталія Володимирівна –

кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності

Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6579-4313>

e-mail: nataliaman2017-n@ukr.net

КУЦЕНКО Тетяна Володимирівна –

старша викладачка кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності

Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0087-2664>

e-mail: kucenko2812@ukr.net

ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В АСПЕКТІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Головною метою професійно-технічної та вищої освіти в галузі легкої промисловості України є: підготовка конкурентоспроможного на ринку праці кваліфікованого працівника, компетентного та відповідального, який вільно володіє професійними навичками та орієнтованого в різних сферах діяльності, здатного ефективно працювати за світовими стандартами, готовий до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності. В Україні все менше людей отримує професійну освіту, але попит на працівників постійно зростає. Дефіцит кваліфікованих кадрів став загальноєвропейською проблемою, що потребує значного підвищення престижу як робітничих так і інженерних професій в галузі легкої промисловості України [9].

Розроблені на основі компетентнісного підходу нові стандарти професійної освіти націлені на розвиток галузей економіки, що визначено

завданнями Стратегії державної кадрової політики України і передбачають реалізацію комплексу заходів щодо вдосконалення організації освітнього процесу та навчально-виробничих практик студентів ЗВО та учнів професійно-технічних навчальних закладів та ін. [2].

Кадрова політика на підприємствах легкої промисловості України вирішується на рівні тісних взаємин із закладами вищої освіти та професійно-технічними навчальними закладами, які організовують навчання (практику) на виробництві. Роботодавець готовий приймати на роботу молодих, перспективних робітників, готових вчитися, оскільки матеріально-технічна база багатьох підприємств набагато сучасніша наявної в закладах освіти, а студенти під час навчання засвоюють не тільки ази професійної майстерності, а й специфіку підприємства. Рішенням проблеми є інноваційний підхід в підготовці студентів галузі «Освіта» з

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Серія:

Педагогічні науки

Випуск 198

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

**СВІДОЦТВО ПРО ВНЕСЕННЯ СУБ'ЄКТА ВИДАВНИЧОЇ СПРАВИ
ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ВИДАВЦІВ,
ВИГОТІВНИКІВ І РОЗПОВСЮДЖУВАЧІВ ВИДАВНИЧОЇ ПРОДУКЦІЇ
Серія ДК № 1537 від 22.10.2003 р.**

Підписано до друку 24.04.2021 р.
Формат 60x84 ¹/₁₆. Папір офсетний. Друк різнограф.
Ум. др. арк. 39,46. Тираж 200. Замовлення № 9396.

Друк з оригінал-макету замовника

РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧИЙ ВІДДІЛ
Центральноукраїнського державного педагогічного
університету імені Володимира Винниченка
25006, Кропивницький, вул. Шевченка, 1.
Тел.: (0522) 28 59 84.
Факс.: (0522) 24 85 44
E-Mail.: mails@kspu.kr.ua