

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

ISSN 2616-650X
DOI: 10.31110/2616-650X

ОСВІТА ІННОВАТИКА ПРАКТИКА

Науковий журнал

Том 12 № 8

Суми – 2024

Рекомендовано до видання вченою радою
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
(протокол № 3 від 28.10.2024 р.)

Редакційна рада:

Боряк Оксана Володимирівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Воскоглу Майкл,
доктор філософії, професор (Греція)
Лукашова Тетяна Дмитрівна,
доктор фізико-математичних наук,
професор (Україна)
Петриченко Лариса Олексіївна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Пріма Раїса Миколаївна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Рибалко Петро Федорович,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Сарфо Джейкоб Овусу,
доктор здоров'язбереження (Гана)
Семеніхіна Олена Володимирівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Харченко Інна Іванівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Шукатка Оксана Василівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)

Лазоренко Сергій Анатолійович,
доктор педагогічних наук, доцент (Україна)
Шищенко Інна Володимирівна,
доктор педагогічних наук, доцент (Україна)
Акімова Олена Михайлівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Васько Ольга Олександрівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Дегтярьова Неля Валентинівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Олійник Наталія Анатоліївна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Руденко Юлія Олександрівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Удовиченко Ольга Миколаївна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Юрченко Артем Олександрович,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)

045 Освіта. Інноватика. Практика : науковий журнал. Том 12, № 8 / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, редкол.: О. В. Семеніхіна (гол. ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2024. 109 с.

Наказом МОН України №894 від 10.10.2022 р.
журнал «Освіта. Інноватика. Практика» затверджено як
ФАХОВЕ НАУКОВЕ ВИДАННЯ категорії «Б»
за спеціальностями 011 Освітні, педагогічні науки;
013 Початкова освіта; 014 Середня освіта; 015 Професійна
освіта; 016 Спеціальна освіта; 017 Фізична культура і спорт.

Автори статей несуть відповідальність за достовірність наведеної інформації (точність наведених у статті даних, цитат, статистичних матеріалів тощо) та за порушення прав інтелектуальної власності інших осіб.

Висловлені авторами думки можуть не співпадати з точкою зору редакції.

УДК 371

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Makarenko Sumy State Pedagogical University

ISSN 2616-650X

DOI: 10.31110/2616-650X

EDUCATION INNOVATION PRACTICE

Scientific Journal

Vol. 12, No 8

Sumy – 2024

Editorial Board:

Boriak Oksana,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Voskoglou Michael,
Ph.D., Professor (Greece)

Lukashova Tetyana,
Dr. of Physical and Mathematical Sciences, PhD,
Professor (Ukraine)

Petrychenko Larysa,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Prima Raisa,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Rybalko Petro,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Sarfo Jacob,
Dr. of Health Promotion (Ghana)

Semenikhina Olena,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Kharchenko Inna,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Shukatka Oksana,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Lazorenko Serhii,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD,
Associate Professor (Ukraine)

Shishenko Inna,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD,
Associate Professor (Ukraine)

Akimova Olena,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Vasko Olha,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Dehtiarova Nelia,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Oliinyk Nataliia,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Rudenko Yuliya,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Udovychenko Olga,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Yurchenko Artem,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

E45 Education. Innovation. Practice : Scientific Journal. Vol. 12, No 8 / Makarenko Sumy State Pedagogical University, O. Semenikhina (chief editor). Sumy : [Makarenko Sumy State Pedagogical University], 2024. 109 p.

The Ministry of Education and Science of Ukraine has conferred a **category "B"** to the professional edition "Education. Innovation. Practice" in the **specialties** – 011 Educational, pedagogical sciences; 013 Primary education; 014 Secondary education; 015 Professional education; 016 Special education; 017 Physical culture and sports (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine №894, October 10, 2022).

The authors of the articles are responsible for the authenticity of the information (the accuracy of the presented information in the article, quotations, statistical materials, etc.) and for the violation of the intellectual property rights of others.

Opinions expressed by the authors may not reflect the views of the editors.

UDC 371

ЗМІСТ

Марія АСТАХОВА, Юрій БЕЛОШЕНКО	7
КОНЦЕПТ «БЕЗПЕКА»: КОМПЕТЕНТНІСТЬ, КУЛЬТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ МИСЛЕННЯ	7
MARIIA ASTAKHOVA, YURIY BELOSHENKO	7
THE CONCEPT OF «SECURITY»: COMPETENCE, CULTURE AND THINKING	7
Наталія БАСЮК	13
МЕТОД НЕНАСИЛЬНИЦЬКОГО СПІЛКУВАННЯ В РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	13
NATALIIA BASIUK	13
THE METHOD OF NONVIOLENT COMMUNICATION IN THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS	13
Андрій ЄФРЕМЕНКО, Ярослав КРАЙНИК, Тетяна ФЕДОРИНА, Валерій ПЕТРЕНКО, Вікторія ФОМЕНКО, Володимир КАЗАК	20
АКТУАЛЬНІСТЬ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ З ВИДУ СПОРТУ	20
ANDRII YEFREMENKO, YAROSLAV KRAYNYK, TETIANA FEDORYNA, VALERII PETRENKO, VICTORIA FOMENKO, VOLODYMYR KAZAK	20
RELEVANCE OF HEALTH CARE COMPETENCE OF FUTURE SPORTS COACHES	20
Федір ЗАГУРА, Ярослав ЗУБРИЦЬКИЙ	27
ВПРОВАДЖЕННЯ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ У ІНКЛЮЗИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ІНВАЛІДНІСТЮ	27
FEDIR ZAHURA, YAROSLAV ZUBRYTSKYI	27
IMPLANTATION OF ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY IN INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION OF HIGHER EDUCATION STUDENTS WITH DISABILITIES	27
Єлизавета КРЮКОВА, Наталія ЯМШИНСЬКА, Неоніла КУЦЕНОК, Інна МЕЛЕШКО	34
МЕТОД ІНТЕРВАЛЬНОГО ПОВТОРЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ	34
YELYZAVETA KRYUKOVA, NATALIA YAMSHYNSKA, NEONILA KUTSENOK, INNA MELESHKO	34
ENHANCING ELS STUDENTS' LANGUAGE PROFICIENCY THROUGH SPACED REPETITION	34
Жанг ЛІКОНГ, Оксана ПРИШЛЯК	42
ОЦІНОЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРЬОХ НАПРЯМКІВ НАВЧАННЯ В МІСТІ ЦЗІАНЬ (КИТАЙ)	42
ZHANG LICONG, OKSANA PRYSHLIAK	42
EVALUATION STUDY ON THE THREE DIRECTIONAL TRAINING IN JI'AN CITY OF CHINA	42
Олександр МІХЕЄНКО, Микола ЧХАЙЛО, Валерій ЖАМАРДІЙ, Петро ЛІТВІНОВ	53
РУХОВА АКТИВНІСТЬ І ЗДОРОВ'Я СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ	53
OLEKSANDR MIKHEIENKO, MYKOLA CHKHAILO, VALERIY ZHAMARDIY, PETRO LITVINOV	53
MOVEMENT ACTIVITY AND HEALTH OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM	53
Анжела РОЗУМЕНКО, Анатолій РОЗУМЕНКО, Ольга УДОВИЧЕНКО	59
ДОСЛІДНИЦЬКІ ЗАВДАННЯ ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ В ПРОЦЕСІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-АГРАРІЇВ	59
ANZHELA ROZUMENKO, ANATOLIY ROZUMENKO, OLGA UDOVYCHENKO	59
PROFESSIONAL DIRECTION RESEARCH TASKS IN THE FUTURE AGRARIAN SPECIALISTS' MATHEMATICAL TRAINING	59
Олександр СКАЛІЙ, Катерина МАКСИМОВА	67
ВПЛИВ ОЗДОРОВЧИХ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ	67
OLEKSANDR SKALIY, KATERYNA MAKSYMOVA	67
INFLUENCE OF HEALTHY FITNESS TECHNOLOGIES ON THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF WAR	67
Наталія СОРОКО	73
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ПІДТРИМКИ STEAM-ОРІЄНТОВАНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	73
NATALIIA SOROKO	73
EVALUATION CRITERIA OF DIGITAL TOOLS FOR SUPPORTING A STEAM-ORIENTED EDUCATIONAL ENVIRONMENT	73

Тетяна ТЕРНАВСЬКА	83
ІНДИВІДУАЛЬНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА МОБІЛЬНІСТЬ У ПРОФЕСІЙНІЙ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ВИКЛАДАЧА ТА КОРПОРАТИВНІЙ КУЛЬТУРІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	83
TETIANA TERNAVSKA	83
INDIVIDUAL INTELLECTUAL MOBILITY IN THE PROFESSIONAL SELF-FULFILLMENT OF THE TEACHER AND THE CORPORATE CULTURE OF THE INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION	83
Тетяна ЦЕГЕЛЬНИК, Вікторія МІЗЮК, Людмила ДРАГІЄВА	89
ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА У ДИСКУРСІ СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ	89
TETIANA TSEHELNYK, VIKTORIYA MIZIUK, LIUDMYLA DRAGIEVA	89
RECONSIDERATION OF A TEACHER'S INNOVATIVE COMPETENCE IN THE DISCOURSE OF CONTEMPORARY REALITIES	89
Анжеліка ЧЕРНЮК	96
ІНТЕРАКТИВНІ СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	96
ANZHELIKA CHERNIUK	96
INTERACTIVE STRATEGIES FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS OF PHILOLOGICAL SPECIALITIES BY MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES	96
Данило ШАРШАТКІН	102
СТРУКТУРА, КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ – ФАХІВЦІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ РОЗВІДУВАЛЬНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ РОБОТИ	102
DANYLO SHARSHATKIN	102
STRUCTURE, CRITERIA, AND INDICATORS OF PROFESSIONAL COMPETENCE	102
OF OFFICERS - SPECIALISTS IN THE ORGANIZATION OF INTELLIGENCE AND INFORMATION WORK	102
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК	108



Астахова М., Белошенко Ю. Концепт «безпека»: компетентність, культура та особливості мислення. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 7-12. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-001>.

Astakhova M., Beloshenko Yu. Kontsept «bezpeka»: kompetentnist, kultura ta osoblyvosti myslennia [The concept of «security»: competence, culture and thinking]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 7-12. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-001>.

УДК 37.011:614.8

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-001

Марія АСТАХОВА

Комунальний вищий навчальний заклад «Харківська академія неперервної освіти», Україна
<https://orcid.org/0000-0002-5162-5831>

asmarta01@gmail.com

Юрій БЕЛОШЕНКО

Національна академія Національної гвардії України, Україна
<https://orcid.org/0009-0002-6759-3501>

beloshenko2013@gmail.com

КОНЦЕПТ «БЕЗПЕКА»: КОМПЕТЕНТНІСТЬ, КУЛЬТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ МИСЛЕННЯ

Анотація. У статті проаналізовано сучасні теоретико-методологічні підходи щодо дослідження безпеки як соціально-політичного явища. Доведено особливе значення необхідності дослідження даної сфери. Визначено, що зростання кількості екстремальних і небезпечних ситуацій породжує збільшення небезпек та ризиків в усіх сферах життєдіяльності людини, а системне дослідження небезпечних факторів та механізмів подолання й зменшення негативних їх наслідків набуває особливого значення. Закцентовано увагу на розгляді безпеки не тільки в різних наукових галузях, а на загальнодержавному та особистісному рівнях. Доведено, що безпека являє собою одну з найважливіших цінностей, що забезпечує вільне існування і розвиток особистості, суспільства, людства, створює гармонію у взаєминах між людьми, у співпраці з технікою, особою і державою, суспільством, між націями і державами. Закцентовано увагу на тому, що безпеку досліджують як суспільний, культурний, ціннісний та філософський феномени, з позиції наукового бачення, через особливості впливу ризиків на суспільне буття, як сферу освітньої та практичної діяльності. Визначено, що категорія «безпека» розглядається через єдність цілісних систем безпеки. Зазначено окремі нормативні акти сфери безпеки. Охарактеризовано етапи історичного розвитку концепту «безпека». Визначено, що безпека являє собою одну з найважливіших цінностей та тісно пов'язана з небезпекою, яку класифікують на різними ознаками. Охарактеризовано безпеку як функцію безлічі різноманітних факторів, до яких насамперед належать загрози; як прагнення досягти стану безпеки особою; як соціальне та культурне надбання. Визначено та охарактеризовано ознаки та педагогічні умови формування культури безпеки як частини загальної культури людини, обов'язкової складової професійної культури, як роботи людської свідомості. Закцентовано увагу на особливостях ризик-орієнтованого мислення.

Ключові слова: безпека; культура; небезпека; суспільство; загроза; цінність; ризик; мислення.

Mariia ASTAKHOVA

Kharkiv Academy of Continuing Education, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-5162-5831>

asmarta01@gmail.com

Yurii BELOSHENKO

National Academy of the National Guard of Ukraine, Ukraine
<https://orcid.org/0009-0002-6759-3501>

beloshenko2013@gmail.com

THE CONCEPT OF «SECURITY»: COMPETENCE, CULTURE AND THINKING

Abstract. The article analyses modern theoretical and methodological approaches to studying security as a socio-political phenomenon. The special importance of the need to study this area is proven. It is determined that the growth in the number of extreme and dangerous situations generates an increase in dangers and risks in all spheres of human activity, and a systematic study of hazardous factors and mechanisms for overcoming and reducing their negative consequences is of particular importance. The author focuses on the consideration of security not only in various scientific fields but also at the national and personal levels. It is proved that security is one of the most important values that ensure the free existence and development of the individual, society, and humanity. It creates harmony in relations between people, in cooperation with technology, the individual and the State, society, and between nations and States. The author emphasizes that security is studied as a social, cultural, value, and philosophical phenomenon, from the standpoint of scientific vision, through the peculiarities of the impact of risks on social life, as a field of educational and practical activity. It is determined that the category of 'security' is considered through the unity of integral security systems. The individual normative acts of the security sphere are indicated. The stages of historical development of the concept of 'security' are characterized. It is determined that security is one of the most important values and is closely related to danger, which is classified on various grounds. The author characterizes security as a function of many different factors, which primarily include threats; a desire to achieve a state of security by a person; and as a social and cultural asset. The signs and pedagogical conditions for the formation of a security culture as part of the general human culture, an indispensable component of professional culture, as a work of human consciousness are identified and characterized. The attention is focused on the peculiarities of risk-oriented thinking.

Keywords: security; culture; danger; society; threat; value; risk; thinking.

Постановка проблеми. В умовах активного розвитку соціуму постійно збільшується кількість та різноманітність небезпек, реальних та потенційних ризиків, що, в свою чергу, потребує комплексного аналізу концепту «безпека» з позиції історичного розрізу, підходів науковців та практиків упровадження технологій з урахуванням їх безпечності та екологічності. Оскільки потреба у безпеці та прагнення мінімізувати ризики визначають базові потреби людини, тому виникає необхідність огляду та подальшого врахування наукових поглядів й положень з позиції компетентнісного підходу, як культурного концепту та з урахуванням особливостей ризик-орієнтовного мислення.

Безпека являє собою одну з найважливіших цінностей, що повинна забезпечувати вільне існування і розвиток особистості, суспільства, людства, створювати гармонію та переборювати суперечності у відносинах «людина – техніка», «людина – навколишнє середовище», у взаєминах між людьми, особою і державою, суспільством, між націями і державами.

В умовах цивілізаційного розвитку рівень безпеки людини постійно зростає, однак залишається велика кількість небезпек, загроз і ризиків, проблеми існування яких ще й досі не вирішені. Кожний етап розвитку суспільства характеризується специфічними проблемами безпеки та наявними видами ризиків й механізмами їх розв'язання.

Аналіз системи освіти з питань безпеки на різних рівнях освітніх послуг, особливо в умовах військової агресії, дозволяє зробити висновок про необхідність упровадження системного підходу до розвитку культури безпеки підростаючого покоління, до формування вмінь діяти в небезпечних ситуаціях різного походження, розвитку стійкої мотивації та рефлексії власних дій або бездіяльності. Комплексний і системний розвиток культури безпеки дозволить значно підвищити рівень духовного, морального й патріотичного виховання, зменшити людські та матеріальні втрати.

Комплексне дослідження безпеки знаходить своє відображення у науковій та професійній літературі у більшості сфер людської діяльності, а в умовах посилення дії природних, техногенних, воєнних й соціальних небезпечних ситуацій, вимагає постійного системного та неперервного аналізу феномену безпеки в сучасній теорії та практиці, аналізу механізмів виховання культури безпеки та формування ризик-орієнтованого мислення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням безпеки як суспільного та філософського феномену займалися В. Березуцький, Н. Герман, Н. Клименко, Я. Серіков, З. Яремко та інші. Наукові основи сфери безпеки досліджували П. Атаманчук, В. Березуцький, В. Джигирей, В. Дивак, В. Жидецький, В. Заплатинський, В. Зацарний, О. Кобилянський, С. Шмалей та інші. Науковці України (Д. Бірюков, О. Запорожець, Л. Кравченко, О. Мартюшева, Ю. Скалецький, Л. Яценко) та країн Європи (D. Aggio, A. Bohn, J. De Paula, P. Rise, J. Zou та ін.) досліджували основні функції й особливості культури безпеки, особливості впливу ризиків на суспільне буття.

У працях дослідників С. Гвоздій, Л. Горяна, В. Нестеренко, О. Пуляк, І. Царенко, Є. Чернишова та інших розкривається методика та особливості навчання здобувачів освіти питанням безпеки.

Мета дослідження: узагальнення наукових підходів щодо основних положень концепту «безпека» як суспільнозначущого феномену з позиції компетентнісного потенціалу, культури особистості та особливості ризик-орієнтованого мислення.

Методи дослідження. У роботі використано такі методи, як аналіз, узагальнення, синтез, систематизація поглядів науковців на проблему дослідження; порівняння різних поглядів вітчизняних та європейських дослідників; систематизація та узагальнення отриманих результатів теоретичного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні умови розвитку суспільства характеризуються збільшенням кількості природних й техногенних аварій та катастроф, забруднення довкілля, зростає побутовий й виробничий травматизм, збільшуються загрози терористичних актів і виникнення воєнних конфліктів. Ці виклики сьогодення набувають глобального характеру й актуалізують проблему протидії їм, як у суспільстві так і на рівні особистості, що, в свою чергу, обумовлюють, необхідність узагальнення наукових підходів щодо основних положень концепту «безпека» як суспільнозначущого феномену з позиції компетентнісного потенціалу, культури особистості та особливості ризик-орієнтованого мислення розуміння розуміння теоретичної сутності безпеки.

Безпека являє собою одну з найважливіших цінностей, що повинна забезпечувати вільне існування і розвиток особистості, суспільства, людства, створювати гармонію та переборювати суперечності у відносинах «людина – техніка», «людина – навколишнє середовище», у взаєминах між людьми, особою і державою, суспільством, між націями і державами [7, с. 11].

Оскільки категорія «безпеки» характерна для будь-якої сфери діяльності, тому комплексне за своїм змістом поняття «комплексність з безпеки» розглядається через єдність цілісних систем безпеки: соціальної, фізичної, економічної, екологічної, нормативно-правової, інформаційної, енергетичної, валеологічної, харчової, воєнної, хімічної, пожежної та інших. З позиції компетентнісного підходу поняття «компетентність з безпеки» не має єдиного тлумачення, однак більшість наукових підходів

включають не тільки знання, вміння та навички, а й особистісні якості, цінності, мотиваційні та мислиневі механізми тощо.

У різних державах виокремлюють різноманітні категорії безпеки, що доповнюють і більш глибоко розкривають системність концепту «безпека»: державна, національна, соціальна, енергетична, науково-технічна, інформаційна, духовна, безпека праці, техногенна, пожежна безпека та ін.

Важливе значення має правове врегулювання питань, норм та стандартів безпеки. Так, на загальнодержавному рівні достатньо ґрунтовно представлено правове забезпечення сфери безпеки, а саме: закони України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про систему громадського здоров'я», «Про охорону праці», «Про національну безпеку України», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про дорожній рух», Кодекс цивільного захисту України, Концепція організації роботи з профілактики невинуваченого травматизму, Стратегія інформаційної безпеки та інші міжгалузеві й галузеві стандарти безпеки.

Безумовно, відображення питань безпеки у законодавчій базі України має стратегічне та практичне значення для країни, однак не менш важливим є дослідження і врахування історичних течій концепту «безпека».

Так, науковець Н. Клименко у своєму дослідженні виокремила 5 етапів історичного розвитку концепту «безпека», а саме: 1) починаючи з античних часів до XVI ст. головна увага зосереджувалася на захисті людини від небезпеки, в контексті цього визначалася ключова функція держави – створення умов для забезпечення фізично безпечного внутрішнього та зовнішнього середовища; 2) у період з XVII по XVIII ст. на розуміння концепту «безпека» впливають дослідження прогресивних науковців, а безпека розглядається як гарантоване державою невід'ємне природне право людини; 3) XIX ст. характеризується усвідомленням існування загрози для безпеки особи з боку держави і навпаки; 4) з XX ст. розуміння поняття «безпека» достатньо розширюється, воно розглядається не тільки стосовно особи, так й у контексті суспільних та загальнодержавних процесів. У цей період спостерігається розвиток демократичного суспільства та його цінностей, устрою та суверенітету, забезпечення екологічної безпеки й сталого розвитку, формування прав і свобод людини, захист її життя та здоров'я; 5) у XXI ст. комплексне, за своїм змістом, поняття «безпека» доповнюється усталеними традиціями, культурною та релігійною складовою [5].

Оскільки поняття «безпека» безпосередньо пов'язано з «небезпекою», за логікою нашого дослідження важливо торкнутися офіційних стандартів, де зафіксовані відповідні класифікаційні ознаки. Так, небезпеки поділяються на фізичні, хімічні, біологічні, психофізіологічні; за характером дії на людину – на активні та пасивні; за походженням – природні, техногенні, антропогенні, екологічні, змішані; за збитками – соціальні, технічні, екологічні тощо; за часом дії – негативні наслідки поділяються на імпульсні та накопичувальні; за локалізацією: пов'язані з літосферою, гідросферою, атмосферою, космосом; за сферою прояву: побутові, спортивні, дорожньо-транспортні, виробничі, військові тощо [10].

Звернемо увагу на погляди науковців щодо розуміння сутнісної характеристики безпеки.

Так, Я. Серіков зауважує, що «безпека – це функція безлічі різноманітних факторів, до яких насамперед належать загрози (об'єктивні й суб'єктивні, внутрішні й зовнішні, абстрактні й конкретні, потенційні й актуальні (реальні), а також цінності: конструктивні (позитивні) й деструктивні (негативні) ситуації – статичні й динамічні» [10].

На думку В. Горлинського «прагнення досягти стану безпеки особою, сім'єю, нацією, людством, оцінка безпеки як соціального блага, усвідомлення суспільством потреб у ній дають підставу характеризувати цей феномен як цінність вищого рівня – соціально-політичний ідеал» [3, с. 108].

Безпека є ціннісною категорією та виступає одним із основних орієнтирів для формулювання національних інтересів, визначення загроз та небезпек, найважливіших цілей існування держав та інших об'єднань громадян, виступає нормою їхнього існування та культури в сучасному світі [6].

Науковець О. Запорожець, досліджуючи поняття «культура безпечної життєдіяльності» дійшов висновку, що це явище має три ознаки: родовий – культура безпеки життєдіяльності являє собою невід'ємну складову загальної культури особистості та виступає важливою частиною професійної компетентності фахівця; діяльнісний – культура безпеки досліджується через призму найвищих розумових та діяльнісних процесів свідомості людини; видовий – культура безпеки життєдіяльності людини є невід'ємною складовою безпеки соціуму та враховує мотивацію до безпекових дій або бездіяльності, постійного саморозвитку [1].

Дослідження концепту «безпека» привертає увагу науковців та практиків не тільки як складова загальнолюдської культури, а й позиції професійної культури. При цьому кожна сфера досліджень феномену безпеки дає чітке розуміння реальності сталого твердження про потенційну небезпеку будь-якої діяльності.

З позиції компетентнісного підходу компетентність особистості з безпеки можна розглядати не тільки через знання, вміння та навички, а й як комплексне за свої змістом поняття, що включає особистісні й професійні якості, ціннісні настанови, стійку мотивацію, накопичувальний досвід вирішення проблем безпеки, рефлексію власних дій або бездіяльності.

Культура безпеки спрямована на всебічний розвиток і самопізнання людини, формування її особистісних якостей, емоційних, пізнавальних властивостей, самоактуалізацію через «освіту протягом життя», що передбачає опанування здобувачами освіти цілісної системи не тільки фундаментальних знань з безпеки, а й формування моделей поведінкових ідеалів, цінностей, настанов і способів діяльності як у повсякденному житті й професії, так і в умовах надзвичайних ситуацій різного походження, в умовах автономної небезпеки тощо [9].

Ми погоджуємося з поглядами О. Запорожця, Б. Халмурадова, В. Применка, які розглядають поняття «культура безпеки як рівень розвитку людини і суспільства, що характеризується значущістю забезпечення безпеки життєдіяльності у системі особистісних і соціальних цінностей, безпечної поведінки в повсякденному житті та в умовах небезпечних і надзвичайних ситуацій, рівнем захищеності від загроз і небезпек в усіх сферах життєдіяльності».

Науковці виділяють складники культури безпеки на різних рівнях: на індивідуальному через світосприйняття, норми поведінки, особистісні ціннісні орієнтації й рівень компетентності людини у сфері безпеки; на колективному через цінності колективу, професійну культуру, моральність, підготовленість персоналу у сфері безпеки; на суспільному рівні через традиції безпечної поведінки, суспільні цінності, підготовленість населення у сфері безпеки життєдіяльності [1].

Важливим документом у сфері виховання культури безпеки є Концепція безпеки закладів освіти, схвалена розпорядженням КМУ від 07 квітня 2023 року № 301-р, у якій зафіксовано, що формування компетентностей з безпеки в учасників освітнього процесу можливо забезпечити шляхом: організації системного навчання учасників освітнього процесу діям в умовах надзвичайних ситуацій; перегляду та актуалізації освітніх програм з питань безпеки життєдіяльності, цивільного захисту та домедичної допомоги, прав, свобод та обов'язків громадянина, впровадження соціально-емоційного навчання та здійснення інтеграції знань про психічне здоров'я в освітній процес й освітню діяльність; запровадження в освітній процес закладів освіти програм, спрямованих на формування у здобувачів освіти правової поведінки, запобігання конфліктам та правопорушенням, здобуття навичок щодо безпечної поведінки в Інтернеті; запровадження обов'язкового підвищення кваліфікації, рівня обізнаності та підготовки педагогічних, науково-педагогічних та інших працівників закладів освіти з безпекових питань, питань базових психологічних утручань, основ психологічної самопомогі і прав, свобод та обов'язків громадянина [8].

На нашу думку, важливим аспектом дослідження концепту «безпека» є аналіз механізмів розвитку критичного та ризик-орієнтованого мислення. Технологія формування критичного мислення включає: опору на самостійний пошук нової інформації; ефективне залучення накопиченого суспільного й конкретного досвіду у певній сфері; оперування власними судженнями та аргументація власної точки зору, опора на особисту позицію, комунікація на різних рівнях взаємодії; створення проблемних ситуацій, що спонукають до пошуку власних аргументів та вироблення висновків, позицій, пошуку альтернативної думки; стимуляція механізмів пошуку та використання нових знань і досвіду. Формування критичного та ризик-орієнтованого мислення спонукає розвиток уміння слухати і спостерігати, критичного аналізу інформації, отриманої з будь-яких джерел через різні канали сприйняття, аналізувати першопричини та причинно-наслідкові зв'язки подій і явищ; відрізнати факти від суджень, аналізувати інформацію на достовірність та добирати чіткі, добре обґрунтовані аргументи; виявляти фейки, пропаганду і маніпуляції, розуміти механізми їх створення; усвідомлювати наявність різних точок зору.

Досліджуючи розвиток критичного мислення, що є основою ризик-орієнтованого мислення, О. Пометун визначає особливості освітнього процесу, побудованого на засадах критичного мислення: результатом навчання є вироблення власних суджень через застосування до інформації певних прийомів мислення; викладання передбачає постійне оцінювання результатів із використанням зворотного зв'язку «здобувачі освіти-педагоги»; критичне мислення потребує від здобувачів освіти достатніх навичок оперування доводами та формулювання умовиводів; відповідальність вимагає, щоб здобувачі освіти були вмотивовані до обговорення проблем, а не намагались уникнути їхнього розв'язання [10].

Ризик-орієнтоване мислення – це здатність аналізувати причини явищ, що відбуваються, і процесів, пов'язаних з ризиком, виявляти закономірності, які їх породжують, використовуючи отримані знання та готовність знаходити рішення щодо подолання небезпеки в нестандартних ситуаціях, коли немає готових засобів безпечної дії [4].

На думку науковиці С. Гвоздій, при формуванні ризик-орієнтованого мислення питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші

пріоритети в житті й діяльності, а знання сучасних проблем і головних завдань безпеки життєдіяльності та вміння визначити коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, є базою для формування відповідних компетенцій [2]. У процесі прийняття рішення необхідно врахувати вплив невизначеності, фактору, джерела, особливості ризику, небезпеки та загрози, а також розглядати можливі наслідки альтернативних рішень.

Висновки і перспективи подальших досліджень Отже, аналіз літературних джерел та поглядів науковців свідчить про те, що не існує однозначної думки щодо підходів до розгляду «компетентність з безпеки», та «культура безпеки». Небезпеки виступають з одного боку, як загрози, з іншого, як можливості до подальших змін. Історичний огляд досліджень науковців сфери безпеки свідчить про постійну зацікавленість алгоритмами безпеки, механізмами прийняття рішень тощо не залежно від сфери людської діяльності або галузі господарства.

Дослідження показує, що безпека стосується кожної сфери людської діяльності, розглядається як на рівні особистості, професіонала так і на загальнонаціональному, виступає не тільки універсальною цінністю, а й є передумовою існування соціальних утворень та кооперацій, аналізується протягом усього періоду соціального розвитку, стосується не тільки духовно-моральної позиції особистості, а й має предметну площину, забезпечується нормативно, має конкретні технології та алгоритми дій.

Також варто зазначити, що розвиток критичного мислення та ризик-орієнтованого мислення, виступає як здатність аналізувати передумови подій і процесів, пов'язаних з ризиком, розуміння актуальної проблематики і основних завдань у сфері безпеки, вміння окреслювати і дотримуватися власних функціональних обов'язків щодо здійснення професійної діяльності з урахуванням реальних або потенційних ризиків або приймати нестандартні рішення в умовах виникнення небезпечних й непередбачуваних ситуацій.

У перспективах подальших розвідок передбачається створення технології формування компетентностей з безпеки (по рівням освіти) в учасників освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Безпека життєдіяльності. 2-ге вид.: підручник./ О.І. Запорожець, Б.Д. Халмуратов, В.І. Применко та ін. К. : Центр учбової літератури, 2016. 448 с.
2. Гвоздін С. П. Ризик-орієнтований підхід у викладанні нормативної дисципліни «Безпека життєдіяльності». Педагогічні науки. 2012. Т. 1. № 62. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/2896>
3. Горлінський В. В. Аксиологічний дискурс безпеки як соціального феномену. *Практична філософія*. 2004. № 2. С. 108–116.
4. Євтушенко Н., Твердохлебова Н. Використання педагогічних технологій для формування ризик-орієнтованого мислення студентів спеціальності «цивільна безпека». *Актуальні питання у сучасній науці*. 2022. № 1(1). URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sn/article/view/2142/2143>
5. Клименко Н. Г. Еволюція змісту концепту “безпека” за різних історичних епох та політичних систем. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2019. № 8. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1472> . DOI: 10.32702/2307-2156-2019.8.20
6. Мельник В. Безпека особи: ціннісний вимір. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Ужгород : Говерла, 2009. Вип. 12. С. 45–49. URL: <http://surl.li/qrmvqw>
7. Панов М.І. Безпека як фундаментальна категорія в методології правознавства. *Вісник Академії правових наук України*. 2000. №3. С. 10–15.
8. Про схвалення Концепції безпеки закладів освіти. Розпорядження КМУ від 07 квітня 2023 р. № 301-р URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-kontseptsii-bezpeky-zakladiv-osvity-i070423-301>
9. Романів Л. В., Пішак О. В., Бойчук Р. Р. Культура безпеки як складова базової культури особистості. *Молодий вчений*. 2017. № 3.1 (43.1). С. 238–240.
10. Серіков Я. О., Коженевські Ф. Безпека життєдіяльності – секюритологія : підруч. для студ. вищих навч. закл. / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х. : ХНАМГ, 2010. 381 с.
11. Технології розвитку критичного мислення учнів / А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метьюз та ін. ; наук. ред., передм. О. І. Пометун. К. : Вид во «Плеяди», 2006. 220 с.

References

1. Bezpeka zhyttiediiialnosti. 2-he vyd.: pidruchnyk./ O.I. Zaporozhets, B.D. Khalmuradov, V.I. Prymenko ta in. K. : Tsentr uchbovoi literatury, 2016. 448 s.
2. Hvozdi S. P. Ryzkyk-orientovanyi pidkhyd u vykladanni normatyvnoi dystsypliny «Bezpeka zhyttiediiialnosti». Pedagogichni nauky. 2012. T. 1. № 62. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/2896>
3. Horlinsky V. V. Aksiolohichni dyskurs bezpeky yak sotsialnoho fenomenu. *Praktychna filosofia*. 2004. № 2. S. 108–116.

4. Ievtushenko N., Tverdokhliebova N. Vykorystannia pedahohichnykh tekhnolohii dlia formuvannia ryzyk-oriientovanoho myslennia studentiv spetsialnosti «tsyvilna bezpeka». *Aktualni pytannia u suchasni nautsi*. 2022. № 1(1). URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sn/article/view/2142/2143>
5. Klymenko N. H. Evoliutsiia zmistu kontseptu "bezpeka" za riznykh istorychnykh epokh ta politychnykh system. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*. 2019. № 8. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1472> . DOI: 10.32702/2307-2156-2019.8.20
6. Melnyk V. Bezpeka osoby: tsinnisnyi vymir. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu Uzhhorod : Hoverla, 2009. Vyp. 12. S. 45–49. URL: <http://surl.li/qrmvqw>
7. Panov M.I. Bezpeka yak fundamentalna katehoriia v metodolohii pravoznavstva. *Visnyk Akademii pravovykh nauk Ukrainy*. 2000. №3. S. 10–15.
8. Pro skhvalennia Kontseptsii bezpeky zakladiv osvity. Rozporiadzhennia KMU vid 07 kvitnia 2023 r. № 301-r URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-kontseptsii-bezpeky-zakladiv-osvity-i070423-301>
9. Romaniv L. V., Pishak O. V., Boichuk R. R. Kultura bezpeky yak skladova bazovoi kultury osobystosti. *Molodyi vchenyi*. 2017. № 3.1 (43.1). S. 238–240.
10. Sierikov Ya. O., Kozhenevski F. Bezpeka zhyttiediialnosti – sekiurytolohiia : pidruch. dlia stud. vyshchykh navch. zakl. / Khark. nats. akad. misk. hosp-va. Kh. : KhNAMH, 2010. 381 s.
11. Tekhnolohii rozvytku krytychnoho myslennia uchniv / A. Krouford, V. Saul, S. Metiuz ta in. ; nauk. red., peredm. O. I. Pometun. K. : Vyd vo «Pleiady», 2006. 220 s.



Басюк Н. Метод ненасильницького спілкування в розвитку емоційного інтелекту майбутніх учителів початкової школи. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 13-19. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-002>.

Basiuk N. Metod nenasylnytskoho spilkuvannya v rozvytku emotsiinoho intelektu maibutnykh uchyteliv pochatkovoї shkoly [The method of nonviolent communication in the development of emotional intelligence of future primary school teachers]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 13-19. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-002>.

УДК 378.147:37.013.74:001.891.3

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-002

Наталія БАСЮК

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5964-6098>

natabasyuk@ukr.net

МЕТОД НЕНАСИЛЬНИЦЬКОГО СПІЛКУВАННЯ В РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Анотація. У статті розкривається зміст методу ненасильницького спілкування і його значення в розвитку емоційного інтелекту майбутніх учителів початкової школи. Емоційний інтелект розглядається як внутрішній потенціал особистості, що здатен забезпечити стресостійкість і самоефективність педагога і є потужним засобом впливу на емоційний стан молодших школярів, їх психічне й фізичне здоров'я і загальну успішність. Висвітлено підходи зарубіжних (Дж. Майер, П. Селовеї, Д. Гоулман, Е. Бахрах) і українських (Е. Носенко, С. Дерев'яно, Н. Коврига, А. Четверик-Бурчак, А. Костюк) дослідників до змістової структури і функцій емоційного інтелекту. Встановлено, що від рівня розвитку емоційного інтелекту вчителя початкової школи залежить ефективність педагогічної комунікації. Педагогічне спілкування з ознаками психологічного насильства (агресивні реакції вчителя, безпідставне звинувачення, критика, приниження учнів, навішування соціальних ярликів, актуалізація неприємних спогадів, провокування конфліктних ситуацій, глузування, знецінення тощо) неминуче призводить до негативних наслідків і становить емоційну небезпеку для учнів. Ненасильницька комунікація є ключовим аспектом педагогіки партнерства і невід'ємною складовою НУШ. Представлено авторське бачення концепції ненасильницького спілкування М. Розенберга як механізму застосування емоційного інтелекту в дії, у практиці щоденного спілкування з іншими людьми. Навчити навичкам ненасильницької комунікації майбутнього вчителя початкової школи – означає розвивати у нього емоційний інтелект як важливу особистісно-професійну властивість й ознаку гуманного й емпатійного педагога. Висвітлено структурні компоненти та основні кроки ефективної ненасильницької комунікації. Представлено досвід застосування методу ненасильницького спілкування у розвитку емоційного інтелекту здобувачів спеціальності 013 Початкова освіта Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Ключові слова: метод ненасильницького спілкування; емоційний інтелект; майбутній вчитель початкової школи; педагогіка партнерства; самопізнання; емпатія.

Nataliia BASIUK

Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5964-6098>

natabasyuk@ukr.net

THE METHOD OF NONVIOLENT COMMUNICATION IN THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Abstract. The article reveals the content of the method of nonviolent communication and its importance in the development of emotional intelligence of future primary school teachers. Emotional intelligence is considered as the internal potential of the individual, which can ensure the stress resistance and self-efficacy of the teacher and is a powerful means of influencing the emotional state of younger schoolchildren, their mental and physical health, and overall academic performance. The approaches of foreign (J. Mayer, P. Selovey, D. Golman, E. Bachrach) and Ukrainian (E. Nosenko, S. Derevyanko, N. Kovryga, A. Chetveryk-Burchak, A. Kostyuk) researchers to the content structure and functions of emotional intelligence. It was established that the effectiveness of pedagogical communication depends on the level of development of the emotional intelligence of the primary school teacher. Pedagogical communication with signs of psychological violence (aggressive reactions of the teacher, baseless accusations, criticism, humiliation of students, hanging of social labels, actualization of unpleasant memories, provoking conflict situations, mockery, devaluation, etc.) inevitably leads to negative consequences and poses an emotional danger for students. Nonviolent communication is a key aspect of partnership pedagogy and an integral component of the New Ukrainian School. The author's vision of M. Rosenberg's concept of nonviolent communication as a mechanism for applying emotional intelligence in action, in daily communication with other people, is presented. Teaching nonviolent communication skills to a future primary school teacher means developing emotional intelligence in him as an important personal and professional quality and a sign of a humane and empathetic teacher. The structural components and main steps of effective nonviolent communication are highlighted. The experience of using the method of nonviolent communication in the development of emotional intelligence of students of the specialty 013 Primary education of Zhytomyr Ivan Franko State University is presented.

Keywords: method of nonviolent communication; emotional intelligence; future primary school teacher; partnership pedagogy; self-knowledge; empathy.

Постановка проблеми. В умовах війни в Україні проблема емоційного інтелекту стає важливою, як ніколи. Вона розглядається вченими в контексті психолого-педагогічних досліджень, що стосуються пошуку шляхів збереження ментального здоров'я особистості і пов'язана з проблемами стресу, емоційного вигорання, емоційного оніміння, посттравматичного стресового розладу,

посттравматичного зростання, життєстійкості й соціально-психологічної адаптації. Емоційний інтелект науковці [2; 3] вважають потужним внутрішнім ресурсом особистості, який допомагає людині не потрапити в емоційну пастку й впоратися з несприятливими життєвими подіями. Високий рівень емоційного інтелекту забезпечує високу опірність життєвим негараздам, свідчить про високий розвиток волі, самосвідомості, стресостійкості й самоефективності. Він є тим внутрішнім потенціалом, який допомагає нейтралізувати дрібні неприємності, визначити пріоритетність емоційних проблем, запобігати й долати стреси, зберігаючи себе, самовідновлюватись, зберегти психічне здоров'я. Розвинений емоційний інтелект передбачає наявність емпатійних навичок, толерантності, навичок спілкування й взаємодії з іншими людьми. Перераховані навички ґрунтуються на вмінні особистості усвідомлювати й керувати власними емоційними реакціями та емоційними станами інших людей і розпізнавати й враховувати їх під час комунікації.

Тільки вчитель з розвиненим емоційним інтелектом здатен формувати перераховані навички в молодших школярів й забезпечити їх соціально-емоційний розвиток. Одна з ключових вимог до претендента на посаду вчителя початкових класів під час прийому на роботу – високий рівень розвитку емоційного інтелекту. Отже, це одне з основних завдань, яке постає перед закладами вищої освіти, що здійснюють підготовку майбутнього фахівця початкової школи. Дієвим способом розвитку емоційного інтелекту студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Початкова освіта», є метод ненасильницького спілкування.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Серйозне вивчення емоційного інтелекту як психологічного концепту розпочалось з досліджень американських психологів Дж. Майєра і П. Селовея, які визначали його як сукупність ментальних здібностей до ідентифікації, розуміння й управління власними емоціями та емоціями інших людей. На їх думку, емоційний інтелект передбачає наявність здібностей, які задіяні в обробці емоційної інформації. Він визначається такими навичками: 1) точність оцінки й вираження емоцій; 2) використання емоцій в розумовій діяльності; 3) розуміння емоцій; 4) управління емоціями. Дж. Майєр і П. Селовея вважали, що емоційний інтелект є стійкою властивістю особистості, яку неможливо розвинути.

Абсолютно протилежної думки дотримується американський журналіст й психолог Д. Гоулман – популяризатор ідеї емоційного інтелекту у світі. Основуючись на життєвих прикладах і результатах сучасних наукових досліджень в галузі нейробіології, він стверджує, що емоційний інтелект можна й потрібно розвивати в будь-якому віці, починаючи з дитинства. Емоційний інтелект дослідник розглядає як здатність особистості усвідомлювати власні емоції та емоції інших людей задля того, щоб використовувати отриману інформацію для досягнення цілей. У своїй структурі він має п'ять компонентів: 1) самопізнання; 2) саморегуляцію; 3) мотивацію; 4) емпатію; 5) соціальні навички. Концепція Д. Гоулмана викликала широкий резонанс у суспільстві завдяки тому, що емоційний інтелект визначався як детермінанта досягнення успіху в житті. Успіх в особистісній і професійній сфері обумовлюється здатністю особистості ідентифікувати й інтерпретувати власні емоції та емоції оточуючих, пояснювати причини їх виникнення, на цій основі здійснювати самоконтроль й саморегуляцію, будувати ефективні й доброзичливі стосунки та комунікацію з іншими людьми, використовуючи отриману емоційну інформацію, досягати мети, проявляючи наполегливість.

Вивчаючи нейрофізіологічні механізми роботи людського мозку й нейробіологію емоцій, аргентинський нейропсихолог Е. Бахрах пише: «Розум – це ваші думки й емоції. Розум – це ваш мозок у дії» [6].

Українська дослідниця Е. Носенко на позначення емоційного інтелекту вживає словосполучення «емоційна розумність». Вона трактує його як інтегральну особистісну властивість, яка відображає міру розумності ставлення людини до світу, до інших людей та до себе як суб'єкта життєдіяльності. Е. Носенко та її учні С. Дерев'янка, Н. Коврига, А. Четверик-Бурчак виокремлюють стресозахисну й адаптивну функції емоційного інтелекту.

Науковець А. Костюк [1] вважає, що емоційний інтелект містить когнітивні, емоційні, адаптаційні та соціальні здібності. Кожна група здібностей почергово виконує інтерпретативну, регулятивну, адаптивну й стресозахисну, активізуючу функції.

Не дивлячись на велику кількість визначень емоційного інтелекту, які сьогодні існують в сучасній науці, спільною ознакою, що їх об'єднує, є навички усвідомлення та керування власними емоціями та емоціями інших людей з метою успішної соціальної взаємодії. Адже від того, як людина проявляє власні емоції, як сприймає емоційні реакції свого співрозмовника, чи вміє чути власні потреби й потреби інших, залежить, якою буде подальша комунікація між людьми, яким стратегіям у спілкуванні буде надана перевага: насильницьким (з домінуванням образ, негативних емоцій) чи ненасильницьким, які будуються на засадах гуманності й людяності. Вміння будувати ефективну й плідну комунікацію з молодшими школярами, їх батьками, колегами, дирекцією навчального закладу, в якому працює педагог, є важливим обов'язком вчителя початкової школи й ознакою сформованості його професійної компетентності.

Мета дослідження – охарактеризувати суть та особливості методу ненасильницького спілкування М. Розенберга, представити його авторське трактування й можливість застосування у процесі розвитку емоційного інтелекту особистості, описати досвід розвитку емоційного інтелекту майбутніх учителів початкової школи Житомирського державного університету імені Івана Франка засобами методу ненасильницького спілкування.

Методи дослідження – аналіз і синтез наукової, навчальної та методичної літератури з проблеми дослідження, узагальнення власного педагогічного досвіду.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ідею ненасильницького спілкування закладено в концепцію Нової української школи, ключовим аспектом якої є реалізація педагогіки партнерства. Педагогіка партнерства – це взаємодія у системі «вчитель – учні – родина», побудована на принципах взаємоповаги й рівноправності всіх учасників освітнього процесу, довіри, позитивного й доброзичливого ставлення, порозуміння й ефективної комунікації задля досягнення спільної мети. Основною її характеристикою є гуманне ставлення до кожного учня, яке проявляється в партнерському спілкуванні, підтримці, співпереживанні, наданні права вибору, врахуванні індивідуальних здібностей, інтересів, потреб дитини. З її допомогою у школі створюється середовище, сприятливе для реалізації особистісного потенціалу й повноцінного розвитку школяра. За таких умов не може бути ніякого авторитаризму з випадками залякування й приниження гідності дитини, виявлення грубості, використання образливих й принизливих висловів, не сумісних з професією педагога, використання методики примусу замість співпраці.

Педагогічна комунікація також може бути формою насилля, якщо неадекватні дії педагога і педагогічні методи несуть загрозу й спричиняють шкоду здоров'ю школяра. Ознаками насильницького педагогічного спілкування вчителя є його агресивні реакції, безпідставне звинувачення, критика, приниження учнів, навішування соціальних ярликів, актуалізація неприємних спогадів, провокування конфліктних ситуацій, глузування, знецінення тощо. Така поведінка вчителя суперечить нормам і принципам професійної етики й педагогічного такту і є небезпечною для учнів. Вона може стати причиною психологічних травм, неврозів, апатії, зниження продуктивності, емоційної напруженості, небажання дитини відвідувати школу. На фізичному рівні це стає причиною психосоматичних захворювань. Науково доведено, що школярі, які навчаються в авторитарних і схильних до жорстокості вчителів, хворіють втричі частіше.

Таким чином, в основі педагогіки партнерства – відсутність авторитаризму, будь-яких антигуманних ознак і будь-яких проявів насильства. Правильно керувати своїм психоемоційним станом, контролювати інтенсивність вираження своїх емоцій і їх прояв екологічним шляхом учителю допомагає розвинений емоційний інтелект та знання основ і стратегій ненасильницького спілкування.

Модель ненасильницького спілкування була розроблена у 1960-х роках американський психологом М. Розенбергом й представлена громадськості у книзі «Ненасильницьке спілкування. Мова життя». У своїй концепції вчений виходив з того, що життя без насильства на особистісному й міжособистісному рівнях можливе, якщо враховувати емоції й потреби як свої, так і тих, з ким спілкуєшся. У нашому розумінні теорія ненасильницького спілкування М. Розенберга – це теорія про емоційний інтелект в дії, про його практичне використання й одночасно про його розвиток. Наскільки в особистості розвинений емоційний інтелект і його структурний компонент емпатія, можна визначити саме під час її поводження в емоційно критичній ситуації. Опанування практичними інструментами ненасильницької взаємодії допомагає попереджувати, урегульовувати й більш конструктивно розв'язувати конфлікти, розвивати гарні взаємини, робити комунікацію більш продуктивною.

Філософія ненасильницької комунікації сягає коренями у філософію ненасильства й любові М. Ганді, ідеологію ненасильства в боротьбі за права афроамериканців М. Лютера Кінга, концепцію гуманістичної психології К. Роджерса. Надихаючись ідеями своїх попередників, М. Розенберг прагнув знайти такий універсальний підхід до спілкування, завдяки якому покращилася б якість життя, а комунікація задовольняла б інтереси її сторін і сприяла досягненню поставлених цілей. І це йому вдалося. Вже понад півстоліття метод ненасильницького спілкування активно впроваджується в політичні практики країн світу й відіграє вагомий роль у просуванні ідей миру, застосовується в освітній сфері, соціальній роботі, медицині, пенітенціарній системі, бізнесі, державному управлінні тощо.

Ненасильницьке спілкування розпочинається з самоспостереження й розуміння себе. Цей метод передбачає глибоке занурення у власний внутрішній світ, у світ своїх емоцій і почуттів, власних потреб. За емоціями завжди стоїть потреба. Позитивні емоції викликаються потребою, яку задовольнили; негативні – викликані незадоволеною потребою. М. Розенберг [4] радить для початку розібратися зі своїми емоціями, зрозуміти, яка потреба є причиною їх виникнення. Для цього варто себе запитувати: «Що я відчуваю зараз? Про яку потребу повідомляють мені мої емоції? Чи хочу я цим поділитися з іншими?». На ці питання не завжди легко відповісти. Інколи за однією емоцією можуть

критися різні потреби. Так, за емоцією злості можуть приховуватись як фізіологічні потреби (голод, втома), так і потреби у самовираженні (розчарування, неможливість вирішити проблему, безпорадність тощо). Чим більше людина пізнає себе, тим краще орієнтується в тому, що і чому це з нею відбувається. Усвідомлення власних емоцій є першим кроком на шляху побудови ненасильницької комунікації. Зробивши його, індивідуум задумується над тим, як висловити свої емоції й потреби максимально нетоксично, не ображаючи при цьому інших і зважаючи на їх емоції й потреби, як попросити про допомогу чи підтримку. Важливе значення мають навички самоконтролю й саморегуляції емоцій, вміння вчасно й усвідомлено опанувати своїм психоемоційним станом, передбачити причинно-наслідкові зв'язки своєї поведінки.

Метод ненасильницького спілкування складається з чотирьох компонентів: 1) спостереження; 2) почуття; 3) потреби; 4) прохання. Відповідно до цієї структури, виокремлено чотири кроки ефективної комунікації:

- Перший крок – озвучити спостереження, тобто констатувати факти без суб'єктивної оцінки та власної інтерпретації, відокремити спостереження від оцінки й засуджень. Інакше слова будуть сприйматися як нездорова критика, викличуть невдоволення, почуття образи, провини, страх, опір, тобто створять стіну непорозуміння між співрозмовниками;

- Другий крок – поділитися власними емоціями і почуттями, тобто вербалізувати їх. Вербалізація емоцій – це вираження емоцій і почуттів за допомогою конкретних слів. Нечіткість вербалізації пояснюється неусвідомленістю своїх емоційних переживань або недостатнім розвитком мовної компетенції, тобто незначним лексичним запасом назв емоцій, почуттів, емоційних станів. М. Розенберг неодноразово наголошував на постійному поповненні словника емоцій для того, щоб ясніше їх виражати. Краще зрозуміти емоційний стан партнера по спілкуванню допоможуть фрази на кшталт «Мені сумно», «Я радію», «Я здивована», ніж «Мені погано», «Я задоволена», в яких зазначаються лише загальні риси емоційного стану. Пам'ятаємо, що вербалізація емоцій невіддільна від їх невербального вираження, яке швидше і якісніше, ніж словесне;

- Третій крок – прив'язати почуття до потреб. Наприклад, «Коли ти кричиш до мене, я відчуваюсь ніяково». Такий підхід дозволяє зрозуміти й обговорити потреби один одного, які обумовили виникнення певної негативної емоції, не переходячи одразу до стратегій їх реалізації. Це дає можливість обрати правильну стратегію, щоб досягнути порозуміння;

- Четвертий крок – висловити прохання про допомогу або підтримку. Прохання має виражати конкретну, а не абстрактну й нечітку, дію, щоб співрозмовник зрозумів, чого від нього хочуть. Важливо відрізнити прохання від вимоги, наказу, погрози, маніпуляції, оскільки вони породжують відчуження й протистояння. Основний принцип прохання – не передбачає тиску на людину. Їй дається свобода вибору. Однак, прохаючи, людина має бути готова до негативної відповіді.

У своїх тренінгах М. Розенберг з метою демонстрації дієвості методу використовував іграшки Жирафа і Шакала. З їх допомогою він пояснював два основні способи спілкування – мову Жирафа (мову партнерства і життя) і мову Шакала (мову насильства).

Жираф уособлює в собі мир, добро, щире серце. Його сила в тому, що він живе, керуючись загальнолюдськими цінностями. Його високий зріст і довга шия допомагають створити об'єктивну картину навколишнього світу. Він практикує емпатію, вміє дослухатись до себе й до емоцій та потреб інших, усіх згуртовує. Людина, яка використовує мову Жирафа, дотримується основних законів ненасильницького спілкування: не висловлює суб'єктивних оціночних суджень, не звинувачує інших, шукає ефективні способи задоволення потреб шляхом партнерства.

Шакал – тварина низького зросту, вперта, егоїстична. Вона мислить суб'єктивно, ставлячи власні інтереси на перше місце. Вона не тільки не розуміє оточуючих, але й навіть не намагається їх почути. Мова Шакала ґрунтується на критиці, осуді, оцінці інших, вимаганні, погрозах, запереченні можливостей вибору або відповідальності. У своїй поведінці він практикує силові й маніпулятивні стратегії, провокує конфлікти або втікає. З іншого боку, «шакал», що живе всередині кожної людини, може допомогти у розв'язанні проблем особистісного і міжособистісного характеру. Якщо він дає про себе знати, це сигнал, що якась із потреб не задоволена й з'явилися негативні емоції. Відчуття «внутрішнього шакала» означає почати шлях до глибин внутрішньої психології. Спеціалісти в галузі ненасильницької комунікації вважають, що її сутність полягає «не тільки в тому, щоб вміти говорити мовою Жирафа (екологічно висловити свої потреби і почуття), а й у тому, щоб вміти перекласти мову Шакала мовою Жирафа. Тобто побачити за неприємними словами іншої людини потребу» [5].

З метою розвитку емоційного інтелекту майбутніх учителів початкової школи, які навчаються в Житомирському державному університеті імені Івана Франка, знайомлять з основними засадами й продуктивними стратегіями ненасильницького спілкування. Під час вивчення освітніх компонент психолого-педагогічного циклу («Вступ до спеціальності», «Педагогіка», «Психологія», «Вікова та педагогічна психологія», «Педагогічна майстерність вчителя початкових класів») майбутні фахівці розглядають й аналізують випадки педагогічного насильства у школі (з власного шкільного життя, з

відеоматеріалів з Інтернету), визначають межу між звичайним виховним впливом і педагогічним насильством. Роздуми над поставленою проблемою дозволяють з'ясувати основні причини агресивної, насильницької поведінки педагога та порушення ним норм і принципів професійно-педагогічної етики. Серед них: нерозвинений емоційний інтелект учителя, його невміння спілкуватися і будувати педагогічну взаємодію, авторитарність педагога, низький рівень професійної етики.

Чітку емоційно-інтелектуальну спрямованість має розроблена нами вибіркова освітня компонента «Розвиток емоційного інтелекту в майбутніх учителів початкової школи». Розвинути навички самопізнання як структурного компонента емоційного інтелекту й першооснови методу ненасильницького спілкування допомагають вправи на самопізнання, рольові та ділові ігри, тренінгові вправи, практика ведення щоденника емоцій, медитація та інші. Серед вправ на самопізнання й самоусвідомлення цікавою нам видається вправа «Я»-реальне і «Я»-ідеальне». Студентам пропонується охарактеризувати себе (в письмовій формі або за допомогою малюнка), якими вони є і якими хочуть бути. Суть іншої вправи «Чарівна крамниця» полягає в наступному: здобувачам вищої освіти пропонується уявити себе в чарівній крамниці, в якій можна обміняти риси характеру, які вони вважають своїм недоліком і яких хочуть позбутися, на риси, яких їм не вистачає. Під час обміну звертається увага на те, чим якість, яку «покупець» обмінює, його не влаштовує. Вправа «Контраргументи»: розділити аркуш паперу на дві колонки. В одній записати «Мені не подобається в собі сьогодні», а в другій колонці до кожного твердження написати контраргумент – те, що можна йому протиставити, чим сьогодні задоволені. Щоденна практика усвідомленості та повторення допомагають формувати в мозку нові нейронні зв'язки, а відтак – розвивати навички емоційного інтелекту.

Дослідниця Л. Ф. Баррет, засновниця теорії сконструйованих емоцій, вважає: чим точніше людина визначає свої почуття, тим краще розуміє, як допомогти собі в критичній ситуації. Уміння визначати й описувати емоції вона називає «умінням деталізувати почуття». Якомога точніше визначити свої емоції й почуття допомагає багатий словниковий запас назв емоцій. Нерідко емоційний словник студентів, особливо перших-других курсів, занадто бідний. Він обмежується кількома назвами емоцій і стандартними фразами на кшталт «подобається – не подобається», «задоволений – не задоволений», «нормально». Їм складно визначити, які емоції вони відчувають. Це призводить до труднощів у комунікації, не кажучи вже про виконання майбутнього професійного обов'язку. Багатий на емоції словник дозволяє орієнтуватися в емоційних відтінках і півтонах, що значно полегшить комунікацію й дозволить залишатися в контакт з собою.

Задля розвитку емоційного лексикону майбутніх учителів початкової школи на заняттях використовується низка методик і технік. Для початку студентам пропонується скласти список емоцій, які вони знають і можуть назвати. Цю роботу можна виконувати в групах. Домашнє завдання: під час перегляду художнього фільму записати назви емоцій, які ви проживали.

Обов'язковим є ознайомлення зі схемою «Колесо емоцій», створеною американським професором психології Р. Плутчіком у 1980 році. «Колесо емоцій» - це спектр людських емоцій, зображений у вигляді 8-ми пелюсткової квітки і поділений на три сектори. У центрі зображені афекти, середню частину займають базові або прості емоції, зовнішню – вторинні емоції і почуття. Кольорова палітра відображає протилежні емоції. Робота з «Колесом емоцій» допомагає не тільки збагатити емоційний словник, але й наочно побачити, як будуються складніші емоції і почуття. Навчившись користуватися «Колесом емоцій», майбутні вчителі можуть спостерігати, яка емоція утворюється при комбінуванні кількох простих емоцій, або який емоційний стан виникне, якщо зіткнуться дві сильні емоції (наприклад, поєднання гніву й відрази формує презирство). Це, свого роду, «емоційна арифметика», яка дає змогу студентам побачити, що з ними відбувається. Тобто модель Р. Плутчіка допомагає виявити зв'язки між різними емоціями. В інтернеті можна знайти інтерактивне «колесо емоцій», яке допомагає краще зрозуміти його дію. Також схема унаочнює, як емоції від фізіологічних проявів (наприклад, гніву) трансформуються в соціальні прояви (злість, досаду). Використовувати «Колесо емоцій» можна й при веденні щоденника емоцій, фіксуючи, які емоції переживаєш зараз, як це відображається в тілі і що можна зробити, щоб собі допомогти. Розглянемо, як це працює на прикладі:

1. На занятті я не встиг виступити з доповіддю, яку готував увесь вечір, тому що було багато доповідачів і мені не вистачило часу. Я відчуваю досаду. В основі досади лежить гнів, який спричиняє м'язове напруження в тілі. Щоб мені впоратися з гнівом, потрібно скинути фізичну напругу.

2. Далі використовуємо фізичні вправи або інші техніки, щоб зняти напруження й відчуття розслаблення (наприклад, розтягування, боксування повітря, подушки, заземлення, ходьба впродовж 5-7 хвилин тощо).

3. Тепер я знаю, в яких випадках я гніваюсь. Коли в моєму житті траплялись подібні ситуації? Чи можу я в майбутньому якось змінити ситуацію або своє ставлення до неї?

Студенти практикують постановку простих запитань, які дозволяють усвідомити власні емоції: «Що зараз зі мною відбувається? Що я відчуваю в своєму тілі? Що мені хочеться зробити? Як

називається ця емоція?». Такі практики систематично використовуються на лекційних і практичних заняттях і допомагають студентам краще пізнати себе й свої емоційні реакції. Усвідомлення емоцій та їх інтенсивності допомагає включити самоконтроль і саморегуляцію, а також точно передати оточуючим те, що ти відчуваєш.

Ефективною технікою ненасильницького спілкування є техніка «Я-повідомлення». Порівнюючи її з технікою «Ти-повідомлення», майбутні вчителі початкової школи бачать суттєву різницю між ними. Фрази «Ти мене не слухаєш!», «Ти не цінуєш моєї праці!» викликають в іншій стороні комунікації скоріш бажання відсторонитись, ніж щось виконувати. Тому, замість вирішення проблеми й досягнення згоди, використання цієї техніки спричиняє конфлікти й непорозуміння. Інша справа – техніка «Я-повідомлення». Її мета – екологічним способом, з повагою до іншої людини і без докорів, висловити свої потреби, фокусуючи увагу на власних почуттях і сприйнятті ситуації. На практичних заняттях студенти практикуються в побудові звернень за допомогою техніки «Я-повідомлення» за таким алгоритмом:

1. Я відчуваю, що ... (опис своїх емоцій у цій ситуації).
2. Коли ... (опис ситуації, яка викликала напругу).
3. Тому що для мене важливо ... (опис власних потреб / інтересів).
4. Тому я пропоную ... (опис власних пропозицій для покращення ситуації).

Наприклад, замість фрази «Ти постійно дивишся в телефон, коли я до тебе звертаюсь» можна використати: «Мене засмучує, коли ти слухаєш мене, дивлячись у телефон. Мені вкрай важливо бачити твою реакцію на мої слова. Мені буде приємно, якщо під час нашої розмови ти відкладеш телефон у сторону». Використання техніки «Я-повідомлення» під час спілкування дозволяє інформувати свого співрозмовника про свої потреби й почуття, висловлювати власне невдоволення й занепокоєння без докорів і звинувачень у його бік.

На заняттях студенти часто складають і розігрують діалоги між Жирафом і Шакалом, використовуючи стратегії ненасильницької комунікації й будуючи розмову на основі чотирьох принципів (спостереження – почуття – потреби – прохання). Освоївши ролі, вони моделюють проблемні ситуації педагогічного спілкування з шкільного життя, інсценізують й аналізують їх через призму мов Жирафа й Шакала, вчаться проявляти активне й емпатійне слухання. Це розвиває у майбутніх педагогів початкової школи вміння бути толерантним і терплячим у спілкуванні з тими, хто викликає в тебе роздратування і з чіскою думкою ти категорично не погоджуєшся, вчить проявляти увагу до почуттів і потреб свого співрозмовника, невербальними сигналами показувати свою зосередженість на ньому, сприймати інформацію від нього без суджень і припущень.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, ненасильницька комунікація має стати нормою і свідомим вибором вчителя початкової школи. Навчити навичкам ненасильницького спілкування – означає розвивати емоційний інтелект майбутнього фахівця ще в період здобуття ним професії, а отже, є важливим завданням системи вищої педагогічної освіти. Орієнтація на себе, на свої особисті почуття й потреби, усвідомлення їх важливості допомагає налаштуватись на іншу людину й проявляти повагу до її потреб і емоцій. Метод ненасильницького спілкування навчає доносити свою думку, уникаючи оцінювання й критики, говорити лише про факти, висловлювати особисті почуття й потреби, звертати увагу на емоції й потреби свого опонента, емпатійно ставитись до інших, використовувати прохання замість вимоги. Це закладає підґрунтя емпатійних і гуманних відносин, що є аксіомою партнерської педагогічної взаємодії.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у розробці експериментальної моделі розвитку емоційного інтелекту майбутніх учителів початкової школи.

Список використаних джерел

1. Костюк А. Д. Емоційний інтелект та шляхи його розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*. 2014. Вип. 2, т. 1. С. 85–89.
2. Мазоха І. Аналіз проблеми емоційного інтелекту як особистісного ресурсу. *Сучасна психологія: проблеми та перспективи*. 2020. С. 100–104.
3. Носенко Е. Л., Коврига Н. В. Емоційний інтелект : концептуалізація феномену, основні функції : монографія. Київ : Вища школа, 2003. 159 с.
4. Розенберг М. Ненасильницьке спілкування. Мова життя. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 256 с.
5. Федорець А., Чернега Є. Мистецтво миру. Як працює ненасильницьке спілкування. URL : <https://www.village.com.ua/village/knowledge/simple-words/291403-mistetstvo-miru-yak-pratsyue-nenasilnitske-spilkuвання>
6. Bachrach E. The Agile Mind : How Your Brain Makes Creativity Happen. London : Ebury Publishing, 2016. 245 p.

References

1. Kostiuk A. D. Emotsiyni intelekt ta shliakhy yoho rozvytku. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia «Psykhologichni nauky»*. 2014. Vyp. 2, t. 1. S. 85–89.
2. Mazokha I. Analiz problemy emotsiinoho intelektu yak osobystisnoho resursu. *Suchasna psykholohiia: problemy ta perspektyvy*. 2020. S. 100–104.
3. Nosenko E. L., Kovryha N. V. Emotsiyni intelekt : kontseptualizatsiia fenomenu, osnovni funktsii : monohrafiia. Kyiv : Vyshcha shkola, 2003. 159 s.
4. Rozenberh M. Nenasylnyske spilkuвання. Mova zhyttia. Kharkiv : Vyd-vo «Ranok», 2020. 256 s.
5. Fedorets A., Cherneha Ye. Mystetstvo myru. Yak pratsiuie nenasylnyske spilkuвання. URL : <https://www.village.com.ua/village/knowledge/simple-words/291403-mistetstvo-miru-yak-pratsyue-nenasilnitske-spilkuвання>
6. Bachrach E. The Agile Mind : How Your Brain Makes Creativity Happen. London : Ebury Publishing, 2016. 245 p.



Єфременко А., Крайник Я., Федорина Т., Петренко В., Фоменко В., Казак В. Актуальність здоров'язбережувальної компетентності майбутніх тренерів з виду спорту. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 20-26. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-003>.

Yefremenko A., Krainyk Ya., Fedoryna T., Petrenko V., Fomenko V., Kazak V. Aktualnist zdoroviazberezhuvanoi kompetentnosti maibutnikh treneriv z vydu sportu [Relevance of health care competence of future sports coaches]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 20-26. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-003>.

УДК 796.03

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-003

**Андрій ЄФРЕМЕНКО¹, Ярослав КРАЙНИК², Тетяна ФЕДОРИНА³,
Валерій ПЕТРЕНКО⁴, Вікторія ФОМЕНКО⁵, Володимир КАЗАК⁶**

^{1,2}Харківська державна академія фізичної культури, Україна

^{3,4,5,6}НТУ «Харківський політехнічний інститут», Україна

¹<https://orcid.org/0000-0003-0924-0281>
pierreroberleff@gmail.com

²<https://orcid.org/0000-0003-1567-8570>
yaroslavkr@ukr.net

³<https://orcid.org/0000-0003-1313-1838>
tatyana.fedorina@gmail.com

⁴<https://orcid.org/0009-0009-4145-5048>
v.petrenko711@gmail.com

⁵<https://orcid.org/0000-0002-4773-7363>
fmenkovv.f@gmail.com

⁶<https://orcid.org/0009-0005-4796-2594>
kazakvu@gmail.com

АКТУАЛЬНІСТЬ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ З ВИДУ СПОРТУ

Анотація. Розвиток знань та умінь щодо збереження здоров'я здобувачів освіти є одним з ключових завдань навчального процесу в сфері фізкультурно-спортивної освіти. Необхідно формувати в майбутніх тренерів у процесі навчання розуміння важливості збереження власного та здоров'я молодих спортсменів. Мета: обґрунтувати значення здоров'язбережувальної компетентності майбутніх тренерів з виду спорту. Матеріал і методи: теоретичні методи педагогічного дослідження. Результати. Підготовка сучасного тренера з виду спорту не буде якісною без сформованості в структурі професійної компетентності орієнтації на збереження здоров'я. Уявлення про здоров'язбережувальну компетентність тренера з виду спорту та її формування в процесі навчання залишається недостатньо розробленим. Її структура мусить включати характеристики, які забезпечують втілення здоров'язбереження як на особистісному рівні спортивного тренера, а також які будуть сформовані в процесі підготовки вихованців. Основою здоров'язбережувальної компетентності тренера з виду спорту є розуміння сутності спорту як діяльності спрямованої на формування, збагачення та збереження здоров'я тих, хто займаються, а не тільки на досягнення найвищого результату у змаганнях. Відповідно до цієї мети мусить будуватися спеціалізована фахова підготовка майбутніх спортивних тренерів. Висновки. Виявлено, що недостатньо уваги приділяється процесу розвитку уявлень майбутніх тренерів з виду спорту щодо оздоровчої спрямованості майбутньої професійної діяльності. Встановлені напрямки, які слід розвивати в процесі формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх тренерів з виду спорту. Визначено, що першочергове значення у якісній фаховій діяльності спортивного тренера мають теоретичні знання та практичні навички щодо забезпечення здоров'я атлетів на різних етапах багаторічної підготовки. Вони спираються на особистісний рівень прихильності до ведення здорового способу життя, а також володіння стратегіями формування здоров'язбережувального середовища навчально-тренувального процесу. Подальше формулювання чітких вимог до здоров'язбережувальної компетентності спортивних тренерів сприятиме підвищенню якості підготовки майбутніх спеціалістів.

Ключові слова: здоров'язбережувальна компетентність; спортивні тренери; вища освіти; компетентісний підхід; навчання; здоров'я; фізичне вдосконалення.

**Andrii YEFREMENKO¹, Yaroslav KRAYNYK², Tetiana FEDORYNA³,
Valerii PETRENKO⁴, Victoriia FOMENKO⁵, Volodymyr KAZAK⁶**

^{1,2}Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

^{3,4,5,6}NTU «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine

¹<https://orcid.org/0000-0003-0924-0281>
pierreroberleff@gmail.com

²<https://orcid.org/0000-0003-1567-8570>
yaroslavkr@ukr.net

³<https://orcid.org/0000-0003-1313-1838>
tatyana.fedorina@gmail.com

⁴<https://orcid.org/0009-0009-4145-5048>
v.petrenko711@gmail.com

⁵<https://orcid.org/0000-0002-4773-7363>
fmenkovv.f@gmail.com

⁶<https://orcid.org/0009-0005-4796-2594>
kazakvu@gmail.com

RELEVANCE OF HEALTH CARE COMPETENCE OF FUTURE SPORTS COACHES

Abstract. The development of knowledge and skills regarding the preservation of the health of students is one of the key tasks of the educational process in the field of physical culture and sports education. It is necessary to form in the future coaches during the training

process an understanding of the importance of preserving one's own health and the health of young athletes. Purpose: to substantiate the importance of health-preserving competence of future sports coaches. Material and methods: theoretical methods of pedagogical research. The results. The training of a modern sports coach will not be of high quality without the formation of a focus on health preservation in the structure of professional competence. The concept of the health-preserving competence of a sports coach and its formation during the training process remains insufficiently developed. Its structure must include characteristics that ensure the implementation of health care at the personal level of a sports coach, as well as those that will be formed in the process of training students. The basis of the health-preserving competence of a sports coach is an understanding of the essence of sports as an activity aimed at forming, enriching and preserving the health of those who practice, and not only at achieving the highest result in competitions. In accordance with this goal, specialized professional training of future sports coaches must be developed. Conclusions. It was revealed that insufficient attention is paid to the process of developing the ideas of future sports coaches regarding the health-oriented orientation of future professional activities. The directions that should be developed in the process of forming the health-preserving competence of future sports coaches have been established. It was determined that theoretical knowledge and practical skills to ensure the health of athletes at various stages of long-term training are of primary importance in the quality professional activity of a sports coach. They are based on the personal level of commitment to leading a healthy lifestyle, as well as mastery of strategies for forming a health-preserving environment of the educational and training process. Further formulation of clear requirements for the health-preserving competence of sports coaches will contribute to improving the quality of training of future specialists.

Keywords: health care competence; sports coaches; higher education; competent approach; training; health; physical improvement.

Постановка проблеми. Становлення майбутнього спеціаліста не можливе без забезпечення належного рівня здоров'я. Прихильність до ведення здорового способу життя, вміння дотримуватися його навичок після закінчення навчання є одним з основних завдань, яке має бути вирішене впродовж періоду здобуття освіти. При цьому мета навчальної діяльності щодо формування здоров'язбережувальної поведінки має бути конкретизованою відносно навичок, знань та умінь, які ті, що навчаються, здобувають у процесі навчання. В результаті має бути закладена світоглядна основа щодо здоров'язбережувальної поведінки у подальші роки професійної діяльності. Означені тези ґрунтуються на розумінні взаємозв'язків належного рівня здоров'я для успішної професійної та побутової діяльності. Однак стала тенденція до зниження рівня здоров'я здобувачів освіти, а також погіршення умов навколишнього середовища, включаючи його особливості, пов'язані з розвитком постіндустріального суспільства, актуалізує вивчення особливостей здоров'язбережувальної поведінки майбутніх тренерів з виду спорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Означене питання є надзвичайно важливим для представників професій, які передбачають здійснення діяльності у форматі «людина-людина». Особливо таких, які пов'язані з екстремальною діяльністю на кшталт спортивної. Зокрема, успішність та тривалість спортивної кар'єри залежить від збереження здоров'я спортсменів, які протягом тривалого часу вимушені переносити тренувальні та змагальні навантаження граничного характеру та глобального впливу. Саме на тренера покладено завдання побудови процесу багаторічної підготовки спортсмена таким чином, щоб забезпечити: 1) набуття юним атлетом належного рівня здоров'я з урахуванням його індивідуальних особливостей; 2) збереження здоров'я спортсменів протягом тривалого часу тренувань та виступів у змаганнях [15, 16]. Дане питання є предметом поточного дослідження в контексті необхідності формування відповідних знань, умінь та навичок майбутнього тренера для роботи зі молодими спортсменами.

Встановлено, що здоров'язбережувальна компетентність є беззаперечною основою професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі [14]. Її набуття здобувачами вищої освіти є необхідністю при тривалій професійній кар'єрі, а також запорукою її успішності [7, 28]. Дослідники наголошують, що в основі формування професійної компетентності якісного фахівця сфери фізичного виховання та спорту є набуття знань щодо збереження здоров'я не тільки у теоретичній площині, але й у практичній діяльності [1, 12]. При цьому формування здоров'язбережувальної компетентності має відбуватися протягом всього часу аудиторного і самостійного навчання у ЗВО не тільки при вивченні спеціальних дисциплін, а й інших, що формують здоров'язбережувальний світогляд здобувачів освіти [4, 8]. Сьогодні не є уявлення щодо здоров'язбережувальної компетентності спеціалістів сфери фізичної культури і спорту не є однозначним, що пов'язано з її особливостями при підготовці фахівців даного напрямку [9, 18, 20]. Поточні спроби дослідників визначення здоров'язбережувальної компетентності здобувачів вищої освіти стосуються окремих категорій фахівців з фізичного виховання та спорту, зокрема майбутніх тренерів з виду спорту [5, 17, 19]. Тож необхідним є встановлення її значення в контексті побудови процесу навчання майбутніх тренерів з виду спорту для подальшого розуміння стратегії її формування в рамках провадження освітнього процесу.

Мета статті – обґрунтувати значення здоров'язбережувальної компетентності майбутніх тренерів з виду спорту.

Методи дослідження. Досягнення поставленої мети було зосереджено на використанні методів педагогічного дослідження їй релевантних. При виборі теоретичної бази обґрунтування дослідження були обрані відповідні сучасні джерела, в яких узагальнено уявлення про особливості формування здоров'язбережувальної компетентності та практичні кроки її досягнення у здобувачів закладів освіти. На основі аналізу отриманих даних було синтезовано уявлення про здоров'язбережувальну компетентність фахівців сфери фізичної культури та спорту. Надалі було

узагальнено проблематику процесу формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх тренерів з виду спорту. Отримані дані стали основою конкретизації вимог до структуризації вимог до процесу збереження здоров'я майбутніх тренерів як основи успішного набуття ними професійної компетентності.

Виклад основного матеріалу. Необхідною умовою формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх тренерів з виду спорту є визначення її структури, розвиток якої забезпечується протягом навчального процесу у закладах освіти фізкультурно-спортивного профілю. Тренер з виду спорту не може бути професійно компетентним не маючи навичок до ведення здорового способу життя, а також вмінь до організації навчально-тренувального процесу вихованців, спрямованого на формування та збереження здоров'я. Першочергового, значення у структурі здоров'язбережувальної компетентності тренера набуває необхідність вміння: 1) формувати прихильність до збереження здоров'я у вихованців; 2) будувати процес підготовки атлетів з урахуванням його безпечності для здоров'я.

В процесі вирішення першого завдання майбутній тренер має оволодіти знаннями та вміннями щодо: розвитку мотивації до ведення здорового способу життя спортсменами; основами здорового способу життя з урахуванням контингенту спортсменів та особливостей спортивної спеціалізації; сучасних методів підтримки здоров'я із використанням екологічних засобів фізичного та психологічного характеру.

Вирішення другого питання тісно пов'язане з формуванням професійної компетентності. Відтак, має бути застосований міждисциплінарний підхід у процесі його вирішення. В такому випадку здоров'язбережувальна компетентність передбачає набуття майбутніми тренерами теоретичних знань та практичних умінь на наступних рівнях (узагальнено для всього процесу багаторічної підготовки):

1. Планування підготовки. Передбачається набуття майбутніми тренерами знань та умінь стосовно організації щадних режимів тренування з урахуванням лімітуючих факторів працездатності спортсменів в конкретному виді спортивної діяльності.

2. Безпосередня підготовка до спортивних досягнень та контроль. Передбачається формування вмінь та навичок щодо підбору валідних та надійних засобів контролю здоров'я вихованців та організації заходів з його оцінювання на різних рівнях у окремих структурних одиницях навчально-тренувального процесу. Тренер має навчитися визначати стан готовності до спортивних досягнень вихованців в контексті максимального зниження ризику такої діяльності для здоров'я атлетів.

3. Змагальна підготовка. Передбачається розвиток теоретичних знань та практичних навичок щодо особливостей підготовки та змагальної діяльності у видах спорту з урахуванням екстремальних та небезпечних факторів її реалізації, в точності під час виступів у змаганнях, відносно поінформованості та зниження ризику для вихованців у разі їх виникнення.

4. Відновлення працездатності організму. Передбачається оволодіння майбутнім тренером комплексом засобів та методів різного характеру, а також теоретичними знаннями щодо їх застосування, відносно нормалізації процесів відновлення працездатності атлетів на різних етапах тренування, а також комплексом процедур щодо визначення їх ефективності. Дане положення має бути органічно імплементоване у навчально-тренувальний процес як одна із важливих його складових, що дозволяє розширити функціональні можливості організму атлетів без шкоди для їх здоров'я.

5. Позатренувальні фактори підготовки. Передбачається оволодіння майбутнім тренером методологією та стратегією організації та забезпечення здоров'язбережувального середовища, де здійснюється навчально-тренувальна та змагальна діяльність вихованців, а також їх відпочинок. Необхідно визначити коло навичок та вимог до навколишнього середовища, які мають бути сформовані тренером у вихованців, що створюють безпечне та здорове навколишнє середовище.

При чому, зазначені рівні зумисно не розділені за критеріями здоров'я. Наголошується, що досягнення компетентності майбутніми фахівцями знаходиться як у площині фізичного, так і психологічного здоров'я вихованців.

Дискусія. Результати проведеного дослідження ґрунтуючись на сучасних уявленнях про підготовку фахівців з фізичного виховання і спорту, а також місця здоров'язбережувальної компетентності у структурі професійної готовності майбутніх тренерів дозволили сформулювати розуміння необхідних знань та навичок, якими має оволодіти здобувач в процесі навчання [2, 3]. В такому випадку виникає необхідність розширення розуміння здоров'язбережувальної діяльності тренера понад констатацією самого факту набуття компетентності. Це пов'язано з виключним значенням категорії «здоров'я» як предиктора успішності вихованців у спорті, так і фактора оздоровлення суспільства через фізичну культуру та спорт [11, 24].

Професія тренера з виду спорту вимагає від фахівця знань та вмінь з основ збереження здоров'я як власного, так і вихованців [19]. Відповідно, протягом навчання у здобувачів освіти має бути сформовано здоров'язбережувальну компетентність, що відповідатиме вимогам професійної

діяльності [6]. Цьому прийтиме розвиток теоретичних знань і практичних навичок збереження власного здоров'я і побудови безпечного тренувального процесу спортсменів відносно набуття відповідного рівня здоров'я та його збереження [13, 27]. Зрозуміло, що завдання здоров'язбереження будуть відрізнятися залежно від етапу багаторічної підготовки. Тож і структура здоров'язбережувальної компетентності, яку мають освоїти здобувачі у процесі навчання буде відрізнятися.

Здоров'язбережувальна компетентність тренера з виду спорту передбачає формування прихильності до здорового способу життя [25]. Відповідно, потрібно розвинути у здобувача розуміння та мотивацію щодо значення та піклування про власне здоров'я, а також сформувати основні теоретичні знання із забезпечення цього процесу. У практичній діяльності мають бути розвинені навички до ведення здорового способу життя протягом навчання та подальшого життя, в тому числі, у професійній діяльності. Ці вимоги є основою подальшого розвитку професійної компетентності майбутнього тренера.

Саме ці компетентності та їх сформованість мають бути розвинені протягом навчання та оцінюватися на заключній атестації майбутнього фахівця. Проте, саме аксіоматичне відношення до спорту як оздоровчої діяльності створює хибне уявлення, що всі атлети і тренери є здоровими та ведуть здоровий спосіб життя [21, 26]. Те ж стосується і організації навчально-тренувального процесу, здоров'язбережувальна функція якого часто не виконується, про що свідчать збільшення травм та перенапружень у атлетів, а також передчасне закінчення занять спортом [10].

Подібні уявлення домінують і у фізкультурно-спортивній освіті [22]. Тому немає чіткого уявлення про структуру здоров'язбережувальної компетентності тренерів з виду спорту. Вирішення цього питання можливе через усвідомлення та сприйняття здоров'я не як суспільного та особистого критерію, а як важливої складової професійної майстерності тренера [23].

Відтак, необхідно формувати освітню програму підготовки тренерів з виду спорту з урахуванням оволодіння ними знань та умінь, що дозволять забезпечити здоров'язбереження та оздоровчий вплив спортивної діяльності на вихованців на різних етапах багаторічної підготовки. У зв'язку з цим, потрібно розглядати фахову компетентність майбутніх тренерів крізь призму знань та навичок з розвитку, підтримки та збереження здоров'я, які мають бути сформовані у здобувачів протягом навчання. Орієнтація лише на досягнення найвищого результату у підготовці спортсменів не дозволяє розширити розуміння суспільного значення олімпійського та професійного спорту, а розглядається здобувачами лише як можливість навчитися методології тренерства. Даний підхід є вузькоспеціалізованим та фаховим, що унеможливує розвиток уявлень про здоров'язбережувальну поведінку як запоруку довготривалого якісного життя, зокрема у спорті. Таким чином, має бути переглянута значення здоров'язбережувальної компетентності у процесі підготовки тренерів з виду спорту як фактора не лише підвищення, а й певної основи становлення професійної майстерності.

Висновки і перспективи подальших досліджень. В результаті проведеного теоретичного дослідження вдалося конкретизувати значення здоров'язбережувальної компетентності у підготовці майбутніх тренерів, а також визначити актуальну спрямованість її формування з урахуванням оздоровчої спрямованості навчально-тренувального процесу атлетів на усіх етапах багаторічної підготовки. Встановлено, що професійно підготовлений спортивний тренер має мати: сформовану прихильність до ведення здорового способу життя; знання та навички побудови навчально-тренувального процесу, що матиме крім іншого оздоровчий вплив; розумітиметься на стратегіях побудови середовища, у якому відбувається підготовка вихованців, на основі здоров'язбереження. Саме ці складові формують здоров'язбережувальну компетентність тренера з виду спорту і мусять бути розвинені впродовж навчання у закладі освіти. Результати дослідження дозволяють поглибити уявлення про значення та особливості процесу здоров'язбереження у роботі сучасного тренера з виду спорту як в особистому плані, так і в процесі підготовки спортсменів. Це надає змогу конкретизувати положення фахової підготовки майбутніх спортивних тренерів з урахуванням забезпечення розвитку теоретичних знань та практичних навичок побудови здоров'язбережувального навчально-тренувального середовища.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці рекомендацій щодо розвитку здоров'язбережувальної компетентності здобувачів вищої освіти – майбутніх тренерів з виду спорту протягом навчання з урахуванням особливостей роботи з атлетами на різних етапах багаторічної підготовки.

Список використаних джерел

1. Башавець Н. А. Проблема формування професійної компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури, спорту та реабілітації під час педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт)*. 2020. №3(123). С. 512-515.

2. Єфременко А. М., Шутеев В. В., Ленська О. В., Шутеева Т. М., Крайник Я. Б. Підходи до організації навчання студентів видам легкої атлетики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021. №3. С. 46-49. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3\(133\).09](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3(133).09)
3. Єфременко А., Пятисоцька С. Навчання студентів-єдиноборців бігу на 1500 м з використанням ритмічних стимулів. *Єдиноборства*. 2022. №4(26). С. 16-24. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-4.02>
4. Захарова О. М., Сметанін С. В. Теоретичні аспекти значення міждисциплінарного підходу у формуванні здоров'язбережувальної компетентності у майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. №63. С. 45-49. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2019.63-1.9>
5. Іваній І. В. Сутнісна характеристика здоров'язбережувальної компетентності вчителя фізичної культури. *Олімпійський та паралімпійський спорт*. 2023. №1. С. 12-15. <https://doi.org/10.32782/olimpspu/2023.1.3>
6. Карпюк І., Обезюк Т., Качалов О. Features of the implementation of health care competence in physical education classes. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. МП Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023. №4(163). С. 9-12.
7. Отравенко О. В. Здоров'язбережувальна компетентність як складова якісної професійної підготовки здобувачів вищої освіти. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2019. №4(327). С. 100-107. [https://doi.org/10.12958/2227-2844-2019-4\(327\)-1-100-107](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2019-4(327)-1-100-107)
8. Потужний О., Поліщук В. Здоров'язбережувальна освіта та формування її компетентностей у студентів в освітньому середовищі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки»*. 2022. №1. С. 124-129. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2022-1-124-129>
9. Скачедуб Н. М. Педагогічні умови формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх учителів фізичної культури у процесі професійної підготовки. *Олімпійський та параолімпійський спорт : науковий журнал*. 2023. №2. С. 26-30. <https://doi.org/10.32782/olimpspu/2023.2.6>
10. Bergeron M. F. Improving health through youth sports: is participation enough?. *New directions for youth development*. 2007. №115. С. 27-41.
11. Brotman L. E., Liberi W. P., Wasylyshyn K. M. Executive Coaching: The need for standards of competence. *Consulting Psychology Journal: Practice & Research*. 1998. №50:40-46.
12. Burlakova I., Sheviakov O., Kondes T. Psychological predictors of the formation of health-preserving competences of future specialists. *Public administration and Law Review*. 2021. №4. С. 74-79.
13. Chiu L. K., Mahat N. I., Marzuki N. A., Hua K. P. Student-Athletes' Evaluation of Coaches' Coaching Competencies and Their Sport Achievement Motivation. *Rev. Eur. Stud.* 2014. №6. С. 17-23. <https://doi.org/10.5539/res.v6n2p17>
14. Emetc A., Zhamardiy V., Sohokon O., Khyzhniak O. Formation of project competence of future specialists from the field of physical therapy, physical education and sports in the higher education system. *JETT*. 2022. №13(2). С. 260-269. <https://doi.org/10.47750/jett.2022.13.02.025>
15. Jones R. J., Woods S. A., Guillaume Y. R. The effectiveness of workplace coaching: A meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching. *Journal of occupational and organizational psychology*. 2016. №89(2). С. 249-277. <https://doi.org/10.1111/joop.12119>
16. Kao S. F., Tsai C. Y., Schinke R. Investigation of the interaction between coach transformational leadership and coaching competency change over time. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2021. №16(1). С. 44-53. <https://doi.org/10.1177/1747954120953>
17. Klochko O. V., Fedorets V. M., Uchitel A. D., Hnatyuk V. V. Methodological aspects of using augmented reality for improvement of the health preserving competence of a Physical Education teacher. *CEUR Workshop Proceedings*. 2020. №2731. С. 108-128.
18. Klochko O. V., Fedorets V. M. Using immersive reality technologies to increase a physical education teacher's health-preserving competency. *Educational Technology Quarterly*, 2022. №4. С. 276-306. <https://doi.org/10.55056/etq.431>
19. Kononets N., Zhamardiy V., Shkola O., Vdovych S., Kyzim P., Batiieva N., Vasylenko O. Formation of health saving competence of future fitness trainers through the intensification of their research work. *JETT*. 2021. №12(4). С. 80-89. <https://doi.org/10.47750/jett.2021.12.04.011>
20. Kornosenko O., Denysovets T., Danysko O., Synytsya S., Voloshko L., Zhamardiy V., Otravenko O. System of Preparation of Future Fitness Coaches' for Health-Improving Activity in the Conditions of Rehabilitation Establishments. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. №9(8). С. 33-41.
21. McKay C. D., Cumming S. P., Blake T. Youth sport: friend or foe?. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2019. №33(1). С. 141-157. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.01.017>
22. Momot O., Novik S., Shostak Y., Zhdanova-Nedilko O. Education of the Health Culture for Future Teacher's Personality. *Educational Challenges*. 2023. №28(1). С. 128-138. <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2023.28.1.10>
23. Novik S. M., Shostak Ye. Yu., Petryshyn O. V., Fastivetz A. V., Khomenko P. V. Health-Saving Factors Of Youth Responsibility Formation At Physical Training And Recreational Establishments. *Acta Balneologica*. 2021. №LXIII(2/164). С. 110-114. <https://doi.org/10.36740/ABAL202102106>
24. Otravenko O., Shkola O., Shynkarova O., Zhamardiy V., Lyvatskyi O., Pelypas D. Leisure and recreational activities of student youth in the context of health-preservation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. 2021. №12(3). С. 146-154. <https://doi.org/10.47750/jett.2021.12.03.014>
25. Pityn M., Briskin Y., Perederiy A., Galan Y., Tsyhykalo O., Popova I. Sport specialists attitude to structure and contents of theoretical preparation in sport. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. №17. С. 988-994. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s3152>
26. Reverdito R. S., Galatti L. R., Strachan L., Scaglia A. J., Paes R. R. Coaching and continuity make a difference: competence effects in a youth sport program. *Journal of physical education and sport*. 2020. №20(4). С. 1964-1971. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.04266>

27. Shcherbak I., Drozhyk L., Boichuk Y., Nizhevska T., Prokopenko I. Increasing Students' Motivation for the Health-Preserving Activities. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2021. №13(1). С. 247-261. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.1/371>
28. Yevtuch M., Fedorets V., Klochko O., Sizova V., Palamarchuk Y. Improving the health-preserving competence of physical education teachers using pancreatitis prevention knowledge. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. №21. С. 2934-2949. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5390>

References

1. Bashavets N. A. Problema formuvannya profesiinoi kompetentnosti u maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury, sportu ta reabilitatsii pid chas pedahohichnoi praktyky u zakladakh zahalnoi serednoi osvity. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (Fizychna kultura i sport)*. 2020. №3(123). С. 512-515.
2. Iefremenko A. M., Shutieiev V. V., Lenska O. V., Shutieieva T. M., Krainyk Ya. B. Pidkhody do orhanizatsii navchannia studentiv vydam lehkoj atletyky. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*. 2021. №3. С. 46-49. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3\(133\).09](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3(133).09)
3. Iefremenko A., Piatysotska S. Navchannia studentiv-yedynobortsiv bihu na 1500 m z vykorystanniam rytmichnykh stymuliv. *Yedynoborstva*. 2022. №4(26). С. 16-24. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-4.02>
4. Zakharova O. M., Smetanin S. V. Teoretychni aspekty znachennia mizhdystsyplinarnoho pidkhodu u formuvanni zdoroviazberezhualnoi kompetentnosti u maibutnikh fakhivtsiv fizychnoho vykhovannia i sportu. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyschii i zahalnoosvitnii shkolakh*. 2019. №63. С. 45-49. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2019.63-1.9>
5. Ivani I. V. Sutnisna kharakterystyka zdoroviazberezhualnoi kompetentnosti vchytelia fizychnoi kultury. *Olimpiyskyi ta paralimpiyskyi sport*. 2023. №1. С. 12-15. <https://doi.org/10.32782/olimpstu/2023.1.3>
6. Karpiuk I., Obeziuk T., Kachalov O. Features of the implementation of health care competence in physical education classes. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. MP Drahomanova. Serii 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*. 2023. №4(163). С. 9-12.
7. Otravenko O. V. Zdoroviazberezhualna kompetentnist yak skladova yakisnoi profesiinoi pidhotovky zdobuvachiv vyshchoi osvity. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky*. 2019. №4(327). С. 100-107. [https://doi.org/10.12958/2227-2844-2019-4\(327\)-1-100-107](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2019-4(327)-1-100-107)
8. Potuzhnyi O., Polishchuk V. Zdoroviazberezhualna osvita ta formuvannia yii kompetentnosti u studentiv v osvitnomu seredovyschi. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Serii: «Pedahohichni nauky»*. 2022. №1. С. 124-129. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2022-1-124-129>
9. Skachadub N. M. Pedahohichni umovy formuvannia zdoroviazberezhualnoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury u protsesi profesiinoi pidhotovky. *Olimpiyskyi ta paraolimpiyskyi sport : naukovyi zhurnal*. 2023. №2. С. 26-30. <https://doi.org/10.32782/olimpstu/2023.2.6>
10. Bergeron M. F. Improving health through youth sports: is participation enough?. *New directions for youth development*. 2007. №115. С. 27-41.
11. Brotman L. E., Liberi W. P., Wasylyshyn K. M. Executive Coaching: The need for standards of competence. *Consulting Psychology Journal: Practice & Research*. 1998. №50:40-46.
12. Burlakova I., Sheviakov O., Kondes T. Psychological predictors of the formation of health-preserving competentness of future specialists. *Public administration and Law Review*. 2021. №4. С. 74-79.
13. Chiu L. K., Mahat N. I., Marzuki N. A., Hua K. P. Student-Athletes Evaluation of Coaches Coaching Competencies and Their Sport Achievement Motivation. *Rev. Eur. Stud*. 2014. №6. С. 17-23. <https://doi.org/10.5539/res.v6n2p17>
14. Emetc A., Zhamardiy V., Sohokon O., Khyzhniak O. Formation of project competence of future specialists from the field of physical therapy, physical education and sports in the higher education system. *JETT*. 2022. №13(2). С. 260-269. <https://doi.org/10.47750/jett.2022.13.02.025>
15. Jones R. J., Woods S. A., Guillaume Y. R. The effectiveness of workplace coaching: A meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching. *Journal of occupational and organizational psychology*. 2016. №89(2). С. 249-277. <https://doi.org/10.1111/joop.12119>
16. Kao S. F., Tsai C. Y., Schinke R. Investigation of the interaction between coach transformational leadership and coaching competency change over time. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2021. №16(1). С. 44-53. <https://doi.org/10.1177/1747954120953>
17. Klochko O. V., Fedorets V. M., Uchitel A. D., Hnatyuk V. V. Methodological aspects of using augmented reality for improvement of the health preserving competence of a Physical Education teacher. *CEUR Workshop Proceedings*. 2020. №2731. С. 108-128.
18. Klochko O. V., Fedorets V. M. Using immersive reality technologies to increase a physical education teachers health-preserving competency. *Educational Technology Quarterly*, 2022. №4. С. 276-306. <https://doi.org/10.55056/etq.431>
19. Kononets N., Zhamardiy V., Shkola O., Vdovych S., Kyzim P., Batieieva N., Vasylenko O. Formation of health saving competence of future fitness trainers through the intensification of their research work. *JETT*. 2021. №12(4). С. 80-89. <https://doi.org/10.47750/jett.2021.12.04.011>
20. Kornosenko O., Denysovets T., Danysko O., Synytsya S., Voloshko L., Zhamardiy V., Otravenko O. System of Preparation of Future Fitness Coaches for Health-Improving Activity in the Conditions of Rehabilitation Establishments. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. №9(8). С. 33-41.
21. McKay C. D., Cumming S. P., Blake T. Youth sport: friend or foe?. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2019. №33(1). С. 141-157. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.01.017>
22. Momot O., Novik S., Shostak Y., Zhdanova-Nedilko O. Education of the Health Culture for Future Teachers Personality. *Educational Challenges*. 2023. №28(1). С. 128-138. <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2023.28.1.10>

23. Novik S. M., Shostak Ye. Yu., Petryshyn O. V., Fastivetz A. V., Khomenko P. V. Health-Saving Factors Of Youth Responsibility Formation At Physical Training And Recreational Establishments. *Acta Balneologica*. 2021. №LXIII(2/164). S. 110–114. <https://doi.org/10.36740/ABAL202102106>
24. Otravenko O., Shkola O., Shynkarova O., Zhamardiy V., Lyvatskyi O., Pelypas D. Leisure and recreational activities of student youth in the context of health-preservation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. 2021. №12(3). S. 146–154. <https://doi.org/10.47750/jett.2021.12.03.014>
25. Pityn M., Briskin Y., Perederiy A., Galan Y., Tsyhykalo O., Popova I. Sport specialists attitude to structure and contents of theoretical preparation in sport. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. №17. S. 988-994. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s3152>
26. Reverdito R. S., Galatti L. R., Strachan L., Scaglia A. J., Paes R. R. Coaching and continuity make a difference: competence effects in a youth sport program. *Journal of physical education and sport*. 2020. №20(4). S. 1964-1971. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.04266>
27. Shcherbak I., Drozhyk L., Boichuk Y., Nizhevska T., Prokopenko I. Increasing Students Motivation for the Health-Preserving Activities. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2021. №13(1). S. 247-261. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.1/371>
28. Yevtuch M., Fedorets V., Klochko O., Sizova V., Palamarchuk Y. Improving the health-preserving competence of physical education teachers using pancreatitis prevention knowledge. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. №21. S. 2934-2949. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5390>



”

Загура Ф., Зубрицький Я. Впровадження адаптивної фізичної активності у інклюзивне фізичне виховання здобувачів вищої освіти з інвалідністю. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 27-33. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-004>.

Zahura F., Zubrytskyi Ya. Vprovadzhennia adaptivnoi fizychnoi aktyvnosti u inkluzyvne fizyчне vykhovannia zdobuvachiv vyshchoi osvity z invalidnistiu [Implantation of adapted physical activity in inclusive physical education of higher education students with disabilities]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 27-33. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-004>.

УДК 797:376.018.43-056.24

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-004

Федір ЗАГУРА

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5889-4399>zagyra.f@gmail.com**Ярослав ЗУБРИЦЬКИЙ**

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

<https://orcid.org/0000-0003-0641-0409>yaroslav.y.zubrytskyi@lpnu.ua

ВПРОВАДЖЕННЯ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ У ІНКЛЮЗИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Анотація. У статті розглянуто питання інклюзивного фізичного виховання здобувачів вищої освіти з інвалідністю в процесі навчання. Досліджено, що інклюзивне фізичне виховання у закладах вищої освіти реалізується через реабілітаційну педагогіку, спрямовану на особистісне орієнтоване навчання та самореалізацію здобувачів з інвалідністю, що сприяє гармонійному розвитку, корекції чи компенсації наявних порушень, попередженню розвитку відхилень вторинної та третинної природи. Визначено, що мета інклюзивного фізичного виховання у закладі вищої освіти полягає у формуванні адаптації здобувачів, які мають функціональні обмеження, до фізичних і соціальних умов навколишнього середовища. Запропоновано реалізацію інклюзивного фізичного виховання на основі впровадження практик адаптивної фізичної активності, як програми, спрямованої на забезпечення належного рівня фізичної активності здобувачів освіти з інвалідністю. Сутність такої пропозиції полягає в тому, щоб за допомогою фізичної виховання інтегрувати здобувачів з інвалідністю до повноцінного активного життя. Визначено, що повернення відбувається не тільки за рахунок адаптації здобувачів вищої освіти до освітнього середовища, а й навпаки – через створення відповідних умов в цьому освітньому середовищі. Відтак, такий процес передбачає інтеграцію уже існуючих видів адаптивної фізичної активності у процес інклюзивного фізичного виховання у закладі вищої освіти й аж до створення гуртків з окремих видів спорту в окремих закладах для здобувачів з інвалідністю. Виокремлено зміст і завдання реалізації освітньої інклюзії у процесі фізичного виховання інструментами адаптивної фізичної активності, яка реалізується відповідно до кількох вимірів: соціальний, особистісний, когнітивний. Визначено, що основна мета впровадження практик адаптивної фізичної активності у освітній процес інклюзивного фізичного виховання полягає в тому, щоб надати здобувачам з інвалідністю можливість брати участь у будь-яких видах фізичної активності, як от іграх, рекреаційно-оздоровчих тощо, які адаптовані до їхніх можливостей.

Ключові слова: здобувач вищої освіти; фізичне виховання; інклюзія; адаптивна фізична активність.

Fedir ZAHURA

Ivan Boberskyj Lviv State University of Physical Culture, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5889-4399>zagyra.f@gmail.com**Yaroslav ZUBRYTSKYI**

Lviv Polytechnic National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-0641-0409>yaroslav.y.zubrytskyi@lpnu.ua

IMPLANTATION OF ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY IN INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION OF HIGHER EDUCATION STUDENTS WITH DISABILITIES

Abstract. The article deals with the issue of inclusive physical education of students with disabilities in the process of studying at a higher education institution. It has been researched that inclusive physical education in higher education institutions is implemented through rehabilitation pedagogy aimed at personality-oriented learning and self-realisation of students with disabilities, which contributes to the harmonious development, correction or compensation of existing disorders, prevention of the development of secondary and tertiary disorders. It has been determined that the purpose of inclusive physical education in a higher education institution is to form the adaptation of students with functional disabilities to the physical and social conditions of the environment. The implementation of inclusive physical education based on the implantation of adaptive physical activity practices as a programme aimed at ensuring the appropriate required level of physical activity of students with disabilities is proposed. The essence of such a proposal is to integrate students with disabilities into a full active life through physical education. It is determined that the return occurs not only through the adaptation of the student to the educational environment, but also vice versa - through the creation of appropriate conditions in this educational environment. Therefore, such a process involves the integration of existing types of adaptive physical activity into the process of inclusive physical education in higher education institutions and up to the creation of clubs in certain sports in certain higher education institutions for students with disabilities. The content and tasks of educational inclusion using the tools of adaptive physical activity, which is implemented in accordance with several dimensions: social, personal, cognitive, are highlighted. It is determined that the main purpose of implanting the practices of adapted physical activity in

the educational process of inclusive physical education of students with disabilities is to provide such students with the opportunity to participate in any type of physical activity, such as games, rehabilitation and recreational activities, which are adapted to their capabilities.

Keywords: higher education students; physical education; inclusion; adapted physical activity.

Постановка проблеми. З початком повномасштабного вторгнення росії до України, значно зросла кількість осіб, які отримують статус «особи з інвалідністю внаслідок війни». Зазначимо, що в Україні такий статус можуть отримати не тільки особи, які брали безпосередню участь у бойових діях. Згідно повідомленням Міністерства соціальної політики, сьогодні такий статус може отримати особа, яка отримала поранення й це призвело до інвалідності [1]. Таких осіб, на цей момент тисячі. І, беззаперечно, з огляду на розвиток подій, чисельність таких осіб, зростатиме. На цьому фоні одним із серйозних підсумків гуманізації суспільного розвитку кінця XX – початку XXI століття постало зростання значущості освітніх практик, що стосуються осіб з інвалідністю.

Ідея освітньої інклюзії осіб з інвалідністю, які набувають статусу в межах єдиного суспільного простору упродовж десятиліть є об'єктом пильної уваги світової спільноти. У XXI ст. вона проголошена однією із пріоритетних у міжнародній освітній політиці та знайшла втілення у численних міжнародних документах нормативно-правового і рекомендаційного характеру [10].

Поряд із тим, у світовій спільноті Україна вигідно відрізняється передовою правовою базою, що гарантує державну підтримку та забезпечення фізичного виховання і спорту осіб з інвалідністю, яке нині займає провідні позиції як засіб покращання фізичного стану таких осіб, відновлення ушкоджених функцій організму та набуття належного рівня працездатності.

На даний момент в Україні, зважаючи на перманентне зростання осіб з інвалідністю в суспільстві в зв'язку з тривалими бойовими діями, особлива увага приділяється можливостям освітньої інклюзії задля забезпечення здобувачам з інвалідністю повноцінної освіти та індивідуалізованого, заснованого на потребах і можливостях реалізацію їхньої фізичної реабілітації, котру в умовах закладу вищої освіти забезпечує дисципліна «Фізичне виховання».

Виклик полягає у зміні сучасних суспільно-політичних умов, зумовлених тривалою агресією РФ проти України, сучасних наративів освітньої політики та необхідності повною мірою забезпечити здобувачів з інвалідністю якісним фізичним вихованням. Тож існує потреба цілісного, ґрунтовного розгляду тенденцій розвитку цієї галузі знань задля реалізації ефективної інклюзії таких здобувачів у закладі вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджено [1, 4], що переважна більшість українських закладів вищої освіти робить перші кроки на шляху впровадження інклюзивної освітньої політики. Згідно даним [5, 6], у розвинутих країнах інклюзивна освіта охоплює контекст тих соціальних і правових змін, які відбулися в освітній політиці, де освітня інклюзія досить давно стала успішною й стійкою практикою.

З'ясовано [7, 11], що в останні десятиріччя особлива увага у ЄС та світі приділяється проблемі реабілітації осіб з інвалідністю засобами фізичного виховання задля покращання стану здоров'я та залучення їх до суспільно-корисної праці. На підставі аналізу літературного доробку з проблематики дослідження [6, 9], з'ясовано, що міжнародне наукове співтовариство всіляко стимулює розроблення освітніх програм інклюзивного фізичного виховання, які забезпечують участь здобувачів вищої освіти з інвалідністю у активному студентському житті та надають таким здобувачам рівні можливості зі здобувачами без інвалідності у заняттях.

Дослідники [7] вважають, що навчальні заклади є важливим середовищем для забезпечення фізичної активності та розвитку навичок її систематичної практики. Фізичне виховання, своєю чергою, вважається [1] чинником збільшення фізичної активності для здобувачів з інвалідністю. Натомість, досліджено [9], що з огляду на складність успішного впровадження інклюзивного фізичного виховання у практику вищої школи, дисципліна часто залишається поза увагою в політиці та рекомендаціях щодо навчальних програм.

Досліджено [3, 4], що вітчизняна вища школа поки що повною мірою не готова до забезпечення ефективності інклюзії у фізичному вихованні, зумовлює формування методики її реалізації відповідних вимогам сучасності та ситуації воєнного стану.

На сьогодні чимало публікацій присвячені аналізу та вивченню зарубіжного теоретичного та практичного досвіду інклюзивного фізичного виховання. Конструктивний аналіз зарубіжних практик у закладах вищої освіти засвідчив наявність безлічі моделей та типів інклюзивних шкіл. Зауважимо, що більшість із цих досліджень реалізовано у розвинутих країнах. Зокрема [8], приводяться рекомендації щодо адаптування та модифікації методик інклюзивного фізичного виховання, які скеровані на задоволення потреб усіх без винятку здобувачів. У цьому аспекті варто взяти до уваги практики адаптивної фізичної активності (АФА), яка має у своїй основі урахування потреб та можливостей осіб з інвалідністю [8, 12].

Щодо вітчизняного наукового доробку, то тут доводиться констатувати обмеженість інформації. Згідно емпіричним даним [4], досягнення провідної глобальної мети інклюзивного

фізичного виховання – зміцнення психічного і фізичного здоров'я здобувачів з інвалідністю нині, у кращому випадку, є частковим.

Мета статті. Виявити можливості впровадження адаптивної фізичної активності у інклюзивне фізичне виховання здобувачів вищої освіти з інвалідністю.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зважаючи на те, що українське суспільство вже вісім років поспіль перебуває у стані війни, а з початком повномасштабної агресії РФ, кількість осіб з інвалідністю перманентно збільшується, що додатково актуалізує означену проблему в зв'язку з тривалими бойовими діями на території України, Міністерством молоді та спорту України прийнято нормативний документ «Стратегічний пріоритет: формування фізично здорової та активної нації».

Поряд із тим, Закон України «Про фізичну культуру і спорт» звертається безпосередньо до питань фізичної культури осіб з інвалідністю: «...Ст. 13. Фізкультурно-оздоровча і спортивна діяльність серед інвалідів. Заняття фізичною культурою і спортом інвалідів є складовою частиною їхнього дозвілля, фізичної реабілітації та соціально-трудової адаптації» [2]. Варто зазначити, що формування фізкультурно-спортивного руху осіб з інвалідністю в Україні веде початок з 90-х років [3]. Саме в цей час почали створюватись українські фізкультурно-спортивні та оздоровчі клуби осіб з інвалідністю.

Інклюзивне фізичне виховання у закладах вищої освіти реалізується через реабілітаційну педагогіку, спрямовану на особистісне орієнтоване навчання та самореалізацію здобувачів з інвалідністю, що сприяє гармонійному розвитку, корекції чи компенсації наявних порушень, попередженню розвитку відхилень вторинної та третинної природи [1]. Результатом цих процесів має бути значне зниження рівня ізольованості в закладі вищої освіти, досягнення максимально можливого для кожного здобувача з інвалідністю рівня психофізичного розвитку та розвитку компетентностей.

Важливо взяти до уваги, що повна інклюзія починається з визнання того, що здобувачі з інвалідністю є невід'ємними членами університетської спільноти. При цьому, заслуговує на увагу думка [10], що інклюзивне фізичне виховання розглядається не як метод лікування, а засіб зміни уваги здобувачів з інвалідністю від хвороби на спілкування, активний відпочинок і розвагу з метою покращення якості життя, фізичної реабілітації та інклюзії осіб з інвалідністю.

За даними вітчизняних джерел [4], інклюзивне фізичне виховання – це освітній феномен, головною метою якого є соціальна інклюзія здобувачів з інвалідністю та їх лікування за допомогою фізичних вправ і рекреаційно-оздоровчої діяльності. Цей процес загалом скерований на адаптацію здобувачів з інвалідністю, до фізичних і соціальних умов навколишнього середовища.

Тож, на підставі наявної інформації, визначимо, що мета інклюзивного фізичного виховання у закладі вищої освіти, полягає у формуванні адаптації здобувачів, які мають функціональні обмеження, до фізичних і соціальних умов освітнього середовища. Основним завданням при цьому виступає максимально можливий розвиток життєздатності здобувачів з інвалідністю, які мають стійкі відхилення в стані здоров'я, за рахунок забезпечення оптимального режиму функціонування організму, максимально можливої самореалізації в процесі здобуття освіти. Результатом інклюзивного фізичного виховання є оптимізація стану та розвитку здобувачів з інвалідністю в процесі комплексної реабілітації й соціальної інтеграції.

Зважаючи на вищевикладене, та керуючись рекомендаціями літературних джерел, вважаємо необхідним реалізацію інклюзивного фізичного виховання у закладах вищої освіти на основі імплантації практик АФА. Тож, ми розглядатимемо АФА у якості програми, спрямована на сприяння фізичній активності здобувачів освіти з інвалідністю.

Задля проведення наукової розвідки у визначеному керунку, виокремимо поняття «фізична активність» – термін, який охоплює залучення до спорту, танців або будь-якого виду фізичних вправ [6]. У контексті АФА – «адаптувати» означає пристосувати або адаптувати модифікації, так, щоб вони відповідали потребам здобувачів освіти з інвалідністю, та визначає фізичне виховання як розвиток: фізичних якостей, основних рухових навичок (кидання, ловля, ходьба, біг тощо), навичок у водних видах спорту, танцях, індивідуальних і групових іграх і видах спорту.

Загалом, о у ХХ столітті значно збільшились можливості осіб з інвалідністю брати участь у АФА. Повномасштабно організовуються заходи, відкриваються заклади, та загалом політика спрямована на розширення можливостей осіб з інвалідністю у АФА [3]. Здійснюються численні дослідження того, як АФА може стати ефективним інструментом для багатьох осіб з інвалідністю з точки зору позитивного впливу на якість життя, а також їхнього функціонального стану.

На підставі інтеграції ідей, викладених у науковому доробку [2, 12], констатуємо, що АФА – це міждисциплінарна сукупність практичних і теоретичних знань, спрямованих на усунення порушення, обмеження активності та участі у фізичному вихованні. Тож надалі позиціонуємо АФА у якості академічної сфери навчання, яка підтримує ставлення до прийняття відмінностей, виступає за доступ до активного способу життя та спорту, а також сприяє інноваційному та спільному наданню освітніх послуг, підтримці та розширенню можливостей для здобувачів з інвалідністю в процесі здобуття освіти.

Наша пропозиція ґрунтується на тому, що АФА синтезує інструменти лікувальної фізичної культури та фізичного виховання. Фактично, це діяльність скерована на удосконалення й гармонізацію фізичних, інтелектуальних, емоційно-вольових, естетичних складових особистості засобами фізичних вправ, гігієнічних та природних чинників. Тобто АФА скерована на оптимізацію фізичного стану осіб з інвалідністю в процесі комплексної реабілітації й соціальної інтеграції [8].

Поряд із тим, акцентуємо увагу на необхідності трансформацій традиційних поглядів на застосування АФА як інструменту освітньої інклюзії. Тож, ми розглядаємо АФА як концепцію індивідуалізації процесу фізичного виховання, узгодження особистих сильних сторін та інтересів здобувачів з інвалідністю із відповідними видами фізичної активності та адаптації освітнього середовища для сприяння повноцінній участі у фізичному вихованні здобувачів з інвалідністю.

АФА, як термін [2], поєднує усі види фізичної активності, які сприяють розширенню можливостей осіб з інвалідністю, тобто з ураженням певних функцій, а також здобувачів, яким необхідна педагогічна, терапевтична, технічна адаптуюча підтримка. Слід ураховувати, що цей процес має інтегральний, міждисциплінарний характер, який відображає сучасні комплексні тенденції наукового знання, для кращого усвідомлення обраної проблематики.

У ЄС та у розвинених країнах світу АФА розглядається як інструмент надання особам з інвалідністю соціальний «вихід», покращання фізичних навичок та засіб здоров'язбереження [12]. Поряд із тим, АФА позиціонується [8] як засіб пізнання себе, підвищення самооцінки, покращання фізичного стану, що є важливим для процесу реабілітації та інклюзії. З іншого боку, АФА сприяє подоланню упереджень, стереотипів, нетерпимості й дискримінації. Вважається [6], що участь у АФА сприятиме тому, що здобувачів з інвалідністю мають можливість стати незалежними та «зайняти місце» у середовищі закладу вищої освіти.

Незважаючи на те, що АФА є порівняно недавнім явищем, цей феномен привертає все більший політичний та академічний інтерес, особливо в контексті освітньої інклюзії. З огляду на те, що здобувачі з інвалідністю певною мірою обмежені в соціальному житті, АФА позиціонується в освітній спільноті саме як вагомий чинник впливу на процес інклюзії осіб з інвалідністю.

Виокремимо зміст і завдання освітньої інклюзії інструментами АФА, яка реалізується відповідно до кількох вимірів:

- соціальний: доступність ресурсів АФА, що забезпечують інклюзію здобувачів з інвалідністю;
- особистісний: особистісний розвиток, освоєння нових знань, формування і розвиток умінь і навичок з АФА;
- когнітивний: формування розуміння специфіки процесу АФА, пошук та використання різноманітних шляхів і засобів АФА на практиці, визначення цілей і внесення коректив у процес АФА.

Ми ж керуємось у наших пропозиціях потребою у реалізації повною мірою рекреаційно-оздоровчої функції АФА. Згідно інформації [12], рекреаційно-оздоровча функція АФА полягає у задоволенні потреб здобувачів з інвалідністю в активному відпочинку, розвазі, відновленні фізичних та духовних сил. В основі такого твердження те, що заняття фізичною культурою володіють широкими можливостями реалізації такої функції. Тож, це передбачає використання різновидів спортивних ігор, адаптованих до нозологічних особливостей здобувачів з інвалідністю, плавання, танці тощо. Окрім того така діяльність передбачає участь у різноманітних спортивних заходах – спортивних університетських змаганнях, спартакіадах, фестивалях тощо. Заняття такого роду слугують інструментами відновлення, дозвілля, активного спілкування тощо.

У цьому аспекті варто вказати, що термін «інклюзія» з'явився через необхідність залучення людей з інвалідністю до суспільного життя [6]. Проаналізувавши та врахувавши сучасний рівень дослідження даного поняття, на нашу думку, слід узагальнити, що для здобувачів з інвалідністю інклюзія – це організація освітнього процесу без бар'єрів або усунення наявних.

Нам імпонує, що суть АФА полягає в тому, щоб за допомогою фізичного виховання інтегрувати здобувачів з інвалідністю до повноцінного активного життя. Повернення відбувається не тільки за рахунок адаптації студента до освітнього середовища, а й навпаки – через створення відповідних умов. Тобто процес може включати адаптацію уже існуючих видів АФА у процесі фізичного виховання у закладі вищої освіти й аж до створення гуртків з окремих видів спорту в окремих закладах вищої освіти для здобувачів з інвалідністю.

Якщо звернутися до визначення АФА в глобальному розумінні – це мистецтво та наука розробки, впровадження та моніторингу ретельно розробленої програми навчання здобувачів освіти з інвалідністю на основі всебічної оцінки, щоб дати здобувачу освіти навички, необхідні для повноцінного життя, дозвілля, відпочинку та занять спортом для покращення фізичної форми та самопочуття. Тож, можна виснувати, що АФА у інклюзивному фізичному вихованні є спеціалізованою програмою, розробленою для задоволення унікальних фізичних потреб здобувачів з інвалідністю. Таку програму належить формувати так, щоб її реалізація була спрямована на допомогу їм розвинути фізичні навички, знання та навички здорового способу життя. Адаптована програма інклюзивного

фізичного виховання є складовою освітніх послуг і надається здобувачам з інвалідністю з різними вадами, такими як інтелектуальні, аутизм, фізичні вади та сенсорні розлади тощо. Тож, такі програми повинні бути розроблені таким чином, щоб бути інклюзивними для здобувачів із будь-якими здібностями.

Таким чином, АФА у контексті інклюзивного фізичного виховання розглядається на кшталт індивідуальної програми навчання, розробленої для здобувачів освіти з інвалідністю, яка забезпечує ефективність цього процесу. З іншого боку, АФА – це наука, що вивчає різні аспекти фізичного виховання осіб, які втратили на тривалий час або назавжди будь-які функції організму, в тому числі рухові [9].

Варто звернути увагу на твердження [6], що провідним чинником профілактики супутніх захворювань у осіб з інвалідністю є також фізична активність. Супутні захворювання розглядаються як наслідок інвалідності та зумовлюють пролежні, цукровий діабет, гіпертонію, остеопороз та ожиріння. Ці захворювання можуть виникати у комплексі й погіршувати наявні захворювання, зменшують незалежність та обмежують рухливість. Тож, аби протидіяти такому необхідно у програмі фізичного виховання відводити місце фізичній активності протягом дня та рекреаційно-оздоровчим заходам АФА.

Рекреаційно-оздоровчі заходи АФА ми розглядаємо через можливість реалізувати соціальну, фізичну та психічну реабілітацію студентів з інвалідністю. Таким чином уможливлємо забезпечення активного відпочинку здобувачів; формування вміння самостійно використовувати засоби фізичного виховання з метою оздоровлення, фізичного вдосконалення, корисного та культурного проведення дозвілля; залучення до систематичних занять фізичними вправами; набуття навичок здорового способу життя [8].

Не можна зневажати й на те, що рекреаційно-оздоровчі заходи АФА мають освітню цінність для здобувачів. У процесі такої діяльності вони оволодівають навичкам, які необхідні їм у повсякденному житті. Комунікація, робота в команді, вирішення проблем і вміння справлятися з труднощами в процесі ігрової діяльності – це важливі елементи, які можна отримати під час розважальних заходів, які водночас сприяють покращанню психологічного стану І, насамкінець, рекреаційно-оздоровчі заходи АФА є одним із найкращих способів відпочинку.

Тут варто зазначити, що у контексті сучасного тривалого воєнного стану, найбільша користь від рекреаційно-оздоровчих заходів АФА – це вплив на психічний стан. Соціальна підтримка, розвиток рухових навичок, командна діяльність під час гри – ті чинники, які сприяють покращанню психологічного стану.

Тож, виокремимо, переваги використання АФА у процесі інклюзивного фізичного виховання здобувачів з інвалідністю:

- покращання фізичної форми та загального стану здоров'я;
- забезпечення психічного та емоційного благополуччя, підвищення стресостійкості, зменшення відчуттів тривоги та депресії, одночасно сприяючи розслабленню, задоволенню та почуттю виконаного обов'язку;
- підвищення самооцінки та впевненості у собі;
- стимулювання незалежності;
- оптимізація рухової активності;
- стимулювання розумової активності, когнітивного функціонування та творчості, підвищення здатності до навчання та продуктивності;
- підвищення якості життя, збагачення його подіями та емоціями;
- покращення соціальних навичок – завдяки співпраці та роботи в команді поряд із розвагами в процесі ігрової діяльності;
- участь у спортивних заходах у позанавчальний час сприяє включенню та інтеграції у спільноту закладу вищої освіти. Це дозволяє здобувачам з інвалідністю бути частиною основної діяльності та розвивати почуття причетності, створити нові контакти та налагодити дружні відносини.

У підсумку, ми долучаємось до думки, що визнаючи важливість фізичного виховання для здобувачів з інвалідністю, необхідно забезпечити, щоб навчальні програми були адаптовані та інклюзивними для кожного.

Висновки. У закладах вищої освіти зараз є нагальна проблема соціальної і фізичної реабілітації здобувачів вищої освіти з інвалідністю. Реалізація означеного забезпечується у процесі інклюзивного фізичного виховання, яке скеровано на покращання психофізичного стану здобувачів вищої освіти з інвалідністю та повної мірою залучення їх до університетської спільноти. У зв'язку з цим, проблема ефективності інклюзивного фізичного виховання у закладах вищої освіти набуває особливої гостроти.

З огляду, на те, що АФА, як діяльність, яка поєднує усі види фізичної активності, які сприяють розширенню можливостей здобувачів з інвалідністю, тобто з ураженням певних функцій, а також

здобувачів, яким необхідна педагогічна, терапевтична, технічна адаптуюча підтримка, у контексті інклюзивного фізичного виховання АФА розглядається на кшталт індивідуальної програми навчання, розробленої для здобувачів освіти з інвалідністю, яка забезпечує ефективність цього процесу. Основна ідея впровадження АФА у інклюзивне фізичне виховання полягає в тому, щоб надати здобувачам вищої освіти з інвалідністю можливість брати участь у будь-якому виді фізичної активності, адаптованих до їхніх можливостей.

Вивчення та впровадження кращого досвіду організації практик АФА у системі освіти здобувачів з інвалідністю забезпечує реалізацію їхнього інклюзивного фізичного виховання на якісно новому рівні. Застосування здобутків та досвіду АФА у галузі освітньої інклюзії, врахування того, що нині здобувачі з інвалідністю, незалежно від своєї дієздатності, розглядається як об'єкт особливої освітньої допомоги та турботи, спрямованих на створення умов для максимально повної їхньої самоактуалізації, реалізації наявних можливостей, дозволить активізувати і прогнозувати розвиток цього напрямку у інклюзивному фізичному вихованні.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо у розробці адаптивної програми інклюзивного фізичного виховання здобувачів вищої освіти з інвалідністю з використанням певних видів спорту.

Список використаних джерел

1. Блавт О. З. Сучасне інклюзивне фізичне виховання: інновації та можливості. *Інноватика у вихованні*. 2023. Вип. 18. С. 56-65. URL: <https://doi.org/10.35619/iiu.v1i18.555>
2. Борецька Н. О. Адаптивне фізичне виховання: навч.-метод. посібник. Миколаїв, МНУ ім. В.О.Сухомлинського. 2019.
3. Савенкова О. В., Еланська О. О. Адаптивне фізичне виховання як новий напрямок в системі освіти. In The 6th International scientific and practical conference «*International scientific innovations in human life*». Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2021. P. 998.
4. Blavt O. Inclusive physical education of students with disabilities: accents in the modern dimension. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*. 2023. Vol. 29. P. 80-84. URL: <https://doi.org/10.15330/msuc.2023.29.80-84>
5. Grenier M., Patey M.J., Grenier-Burtis M. Educating students with severe disabilities through an inclusive pedagogy in physical education. *Sport, Education and Society*. 2022. Vol. 28(8). P. 887-900. URL: <https://doi.org/10.1080/13573322.2022.2084064>
6. Heck S., Block M. E. Inclusive Physical Education Around the World Origins, Cultures, Practices. 1st Edition. Routledge. 2021.
7. Hebinck M, Boisvert M, Labbé M, Périnet-Lacroix R, Brisebois J, Best KL, Robert MT. Identifying Facilitators and Barriers in Quebec Schools to Promote Inclusive Physical Education. *Disabilities*. 2023. Vol. 3(4). P. 608-620. URL: <https://doi.org/10.3390/disabilities3040039>
8. Hodge S., Lieberman L. Murata N. Essentials of Teaching Adapted Physical Education: Diversity, Culture, and Inclusion; Routledge: London, UK. 2017.
9. Kuntjoro B. F. T., Soegiyanto S., Setijono H., Suharto S. Inclusion of Students with Disability in Physical Education: Analysis of Trends and Best Practices. *AJPESH*. 2022. Vol. 2(2). P. 88-94. URL: <https://doi.org/10.15294/ajpesh.v2i2.64840>
10. Lawrence J. Inclusion in Physical Education. Publisher: SAGE Publications Ltd. 2018. URL: <https://doi.org/10.4135/9781529793758>
11. Li, C., Haegele J. A., McKay C., Wang L. Including students with physical disabilities in physical education in Singapore: Perspectives of peers without disabilities. *European Physical Education Review*. 2022. Vol. 28(1). P. 137-150. URL: <https://doi.org/10.1177/1356336X211025871>
12. Malinowski P. R., Warner P. H., Wilson W. J. Adapted Physical Activity Across the Life Span. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 2024. Vol. 41(3). P. 475-477. URL: <https://doi.org/10.1123/apaq.2024-0067>

References

1. Blavt O. Z. Suchasne inkluzivne fizyczne vykhovannia: innovatsii ta mozhlyvosti. *Innovatyka u vykhovanni*. 2023. Vyp. 18. S. 56-65. URL: <https://doi.org/10.35619/iiu.v1i18.555>
2. Boretska N. O. Adaptivne fizyczne vykhovannia: navch.-metod. posibnyk. Mykolaiv, MNU im. V.O.Sukhomlynskoho. 2019.
3. Savenkova O. V., Yelanska O. O. Adaptivne fizyczne vykhovannia yak novyi napriamok v systemi osvity. In The 6th International scientific and practical conference «*International scientific innovations in human life*». Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2021. P. 998.
4. Blavt O. Inclusive physical education of students with disabilities: accents in the modern dimension. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*. 2023. №29. P. 80-84. <https://doi.org/10.15330/msuc.2023.29.80-84>
5. Grenier M., Patey M. J., Grenier-Burtis M. Educating students with severe disabilities through an inclusive pedagogy in physical education. *Sport, Education and Society*. 2022. № 28(8). P. 887-900. <https://doi.org/10.1080/13573322.2022.2084064>
6. Haegele J., Zhu X., Davis S. Barriers and facilitators of physical education participation for students with disabilities: An exploratory study. *International Journal of Inclusive Education*. 2018. №. 22(2). P. 130-141.
7. Heck S., Block M. E. *Inclusive Physical Education Around the World Origins, Cultures, Practices*. 1st Edition. Routledge. 2021.

8. Hebinck M., Boisvert M., Labbé M., Périnet-Lacroix R., Brisebois J., Best K.L., Robert M.T. Identifying Facilitators and Barriers in Quebec Schools to Promote Inclusive Physical Education. *Disabilities*. 2023. № 3(4). P. 608-620. <https://doi.org/10.3390/disabilities3040039>
9. Hodge, S., Lieberman L., Murata N. *Essentials of Teaching Adapted Physical Education: Diversity, Culture, and Inclusion*; Routledge: London, UK. 2017.
10. Kuntjoro B. F. T., Soegiyanto S., Setijono H., Suharto S. Inclusion of Students with Disability in Physical Education: Analysis of Trends and Best Practices. *AJPESH*. 2022. № 2(2). P. 88-94.
11. Lawrence J. *Inclusion in Physical Education*. Publisher: SAGE Publications Ltd. 2018. <https://doi.org/10.4135/9781529793758>
12. Li C., Haeghele J. A., McKay C., Wang L. Including students with physical disabilities in physical education in Singapore: Perspectives of peers without disabilities. *European Physical Education Review*. 2022. №. 28(1). P.137-150. <https://doi.org/10.1177/1356336X211025871>



Kryukova Ye., Yamshynska N., Kutsenok N., Meleshko I. Enhancing els students' language proficiency through spaced repetition. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2024. Том 12, № 8. С. 34-41. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-005>.

Kryukova Ye., Yamshynska N., Kutsenok N., Meleshko I. Enhancing els students' language proficiency through spaced repetition. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 34-41. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-005>.

УДК 378

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-005

Єлизавета КРЮКОВА¹, Наталія ЯМШИНСЬКА², Неоніла КУЦЕНОК³, Інна МЕЛЕШКО⁴

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського, Україна

¹ <https://orcid.org/0000-0002-7408-9584>

lizacru@ukr.net

² <https://orcid.org/0000-0002-0518-3657>

nyamshinskaya@ukr.net

³ <https://orcid.org/0000-0001-7111-0088>

engnila@ukr.net

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-7414-7828>

inameleshko@ukr.net

МЕТОД ІНТЕРВАЛЬНОГО ПОВТОРЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ

Анотація. У процесі вивчення іноземної мови метод інтервального повторення набув важливого значення. Це, безсумнівно, ефективна навчальна техніка, яка може суттєво покращити засвоєння студентами словникового запасу та граматичних структур мови, що вивчається. Інтервальне повторення сприяє поліпшенню запам'ятовування навчального матеріалу, активізуючи процес навчання через регулярне повторення та використання наочних засобів. Автори статті провели дослідження ефективності використання інтервального повторення як методу покращення оволодіння англійською мовою. У дослідженні взяли участь студенти Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". До експерименту було залучено 76 студентів, яких розділили на дві групи: експериментальну та контрольну. Експериментальна група використовувала інтервальне повторення для вивчення словникового запасу та граматики, тоді як контрольна група продовжувала навчання за традиційною програмою без використання даного методу. Для оцінки впливу інтервального повторення обидві групи пройшли однакове тестування до та після експерименту. Попереднє тестування було проведено з метою встановлення рівня володіння словниковим запасом та граматикою кожного студента, що дозволило безпосередньо порівняти прогрес, досягнутий під час дослідження. Підсумкове тестування, яке було проведено наприкінці експерименту, мало на меті оцінити ефективність методу інтервального повторення, вимірюючи покращення мовленнєвих навичок. Дані були зібрані за допомогою онлайн-опитувань та анкетування з використанням шкали Лікерта. Результати показали, що більшість студентів експериментальної групи, які систематично використовували інтервальне повторення, продемонстрували значне покращення мовленнєвих навичок, що підтверджується вищими балами підсумкового тесту. Контрольна група, навпаки, показала менш виразний прогрес, що підкреслює додаткову цінність інтервального повторення у процесі вивчення мови. Отримані результати доводять універсальність та ефективність інтервального повторення, особливо коли цей метод інтегрується у навчальну практику. Він показав свою дієвість не тільки для запам'ятовування, але й для покращення використання мовленнєвих навичок на практиці, що сприяє більш впевненому спілкуванню іноземною мовою. Крім того, студенти з експериментальної групи зазначили позитивний вплив на їхню мотивацію та вміння керувати часом, що додатково підтверджує потенціал інтервального повторення як потужного інструменту при вивченні іноземної мови.

Ключові слова: інтервальне повторення; збереження пам'яті; засвоєння мови; когнітивна психологія; результати вивчення мови.

Yelyzaveta KRYUKOVA¹, Natalia YAMSHYNSKA², Neonila KUTSENOK³, Inna MELESHKO⁴

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

¹ <https://orcid.org/0000-0002-7408-9584>

lizacru@ukr.net

² <https://orcid.org/0000-0002-0518-3657>

nyamshinskaya@ukr.net

³ <https://orcid.org/0000-0001-7111-0088>

engnila@ukr.net

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-7414-7828>

inameleshko@ukr.net

ENHANCING ELS STUDENTS' LANGUAGE PROFICIENCY THROUGH SPACED REPETITION

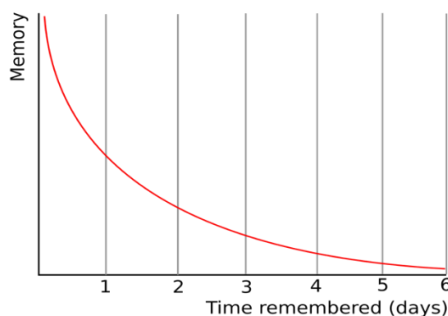
Abstract. In language learning, the method of spaced repetition has gained significant importance. It is undoubtedly a learning technique that can greatly enhance students' vocabulary and grammar acquisition. Spaced repetition allows to improve students' long-term retention of the language content they study enhancing language learning through active engagement, repetition, and visual aids. The effectiveness of spaced repetition as a method of improving English language acquisition was investigated by the authors of the paper. The participants of the research were students at the National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute." The

experiment involved 76 students, who were divided into two groups: an experimental group and a control group. The experimental group applied spaced repetition to their vocabulary and grammar learning, while the control group continued their studies according to the traditional syllabus without the use of spaced repetition. To assess the impact of spaced repetition, both groups took the same test before and after the experiment. The pre-test served to establish a baseline measurement of each student's vocabulary and grammar proficiency, allowing for a direct comparison of progress made during the study. The post-test, conducted at the end of the experiment, aimed to evaluate the effectiveness of the spaced repetition method by measuring any improvements in language skills. Data was collected through a combination of online surveys and a Likert scale questionnaire. The results demonstrated that the majority of students in the experimental group, who consistently used spaced repetition, reported significant improvements in their language skills, as evidenced by higher scores on the post-experiment test. In contrast, the control group showed less pronounced progress, highlighting the added value of spaced repetition in language learning. The findings underline the versatility and effectiveness of spaced repetition, especially when integrated into the daily learning process. This method not only proved its effectiveness for memorization but also enhanced the practical application of language skills, leading to more confident and accurate communication in English. Additionally, students in the experimental group reported positive impacts on their motivation and time management, further supporting the potential of spaced repetition as a powerful tool for language education across various linguistic fields.

Keywords: spaced repetition; memory retention language acquisition; cognitive psychology; language learning outcomes.

Introduction. In the field of understanding how the human brain reacts to specific learning processes, neuroscientists support the impact of having multiple learning sessions with the retention of knowledge. Spaced learning is a product made out of human's lack of capacity to retain information and attempts to reduce the forgetting rate.

The spaced repetition method for learning builds on the psychological concept known as the spacing effect. German psychologist Hermann Ebbinghaus [4] first proposed this idea in the late 1800s and early 1900s. Through his research on how quickly individuals memorize information, Ebbinghaus observed that memory retention declines over time, but not at a consistent rate. He discovered that we tend to forget new information more rapidly immediately after learning it, with the rate of forgetting slowing down as time passes. Ebbinghaus visualized this phenomenon using graphs, which he referred to as the learning curve, the forgetting curve, or the spacing effect [4]. These concepts form the foundation of spaced repetition as a learning strategy.



Adopted from: https://en.wikipedia.org/wiki/Forgetting_curve

A lot of research is devoted to studying how the human brain responds to learning processes, highlighting the importance of multiple learning sessions for better knowledge retention. The concept of "spaced learning" is central to this discussion due to its significant implications for both memory and educational practices. In simple words it involves reviewing material repeatedly at ever-increasing intervals in order to make sure that crucial lessons stick in the mind. Spaced repetition is a learning technique rooted in cognitive psychology, gaining significant attention as an effective strategy for enhancing memory retention and language acquisition.

Spaced learning is defined by Ebbinghaus as a technique which requires a sufficient number of repetitions, memorization of gained knowledge [4].

Spaced learning, a technique designed to counteract the brain's natural tendency to forget information, is examined in this study. The paper seeks to understand their effects on memory retention by comparing spaced learning with massed learning.

This method is based on the principle that information is more effectively encoded into long-term memory when it is reviewed at gradually increasing intervals. The growing complexity of global communication and the increasing demand for multilingual proficiency have driven educators and researchers to explore innovative approaches to language instruction. Among these, spaced repetition stands out due to its ability to address one of the most persistent challenges in language learning: the retention and recall of new information over time. By strategically spacing out review sessions, learners can overcome the forgetting curve, a phenomenon where newly acquired knowledge is rapidly lost if not reinforced.

In this paper the authors have explored the effectiveness of this method across various linguistic domains, including vocabulary acquisition and grammar mastery. This research has not only demonstrated the benefits of spaced repetition, but also highlighted its versatility and adaptability to different learning needs and environments.

According to the findings of the research, authors gained valuable insights into how spaced repetition can be optimised and applied to improve language learning outcomes.

Analysis of previous studies and publications. Conventional science curricula tend to emphasize educational practices that lead to high scores on immediate exams, though these practices may not reliably indicate students' long-term academic success. Similarly, in language learning, traditional methods often prioritize short-term memorization and grammar drills aimed at passing tests, rather than fostering deep, long-lasting linguistic proficiency.

However, in this paper we aim to show the evidence of spacing effect in language education and probes into its theoretical mechanisms. In brief, as part of our investigation, we intend to address how spacing works by repeatedly presenting the learning material across various temporal intervals.

In reviewing the existing literature on the impact of spaced learning on language acquisition, several key themes emerge.

This effect is rooted in cognitive psychology, where the distribution of learning sessions over time is believed to enhance memory consolidation processes.

In a meta-analysis, Cepeda et al. [1] found that when the total study time remained the same, recall efficiency was greater with spaced learning using expanding intervals between study sessions compared to both fixed intervals and massed learning.

Distributed practice in verbal recall tasks: a review and quantitative synthesis.

The researchers of this phenomenon argued that the spacing effect occurs under a wide variety of conditions.

Greene [6] claimed that "memory for repeated items on a list improves as a function of the spacing between repetitions". His study found that spacing effects in free recall are not dependent on learning intentions. When retrieval cues are given, spacing effects are attributed to a rehearsal strategy that reduces rehearsal frequency for massed items. Without such cues, spacing effects are driven by a different process involving the retrieval of repeated items during study.

Other researchers such as Estes [5], Hintzman [7], Naqib et al. [11] suggested that the spacing effect may involve different mechanisms depending on the duration of the spacing interval.

Son [13] suggested that metacognitive control might affect this spacing effect, as forcing participants to use spaced intervals instead of their preferred massed restudy led to a diminished spacing effect. However, further experiments revealed that issues with item selection, rather than metacognitive control, likely explained the reduced spacing effect. When these item-selection issues were addressed, the spacing effect remained strong and consistent, regardless of whether participants' preferences were followed.

Existing research has consistently shown that the spacing effect plays a significant role in the long-term retention of language skills. Studies have explored how this effect can be harnessed to improve vocabulary acquisition, grammar comprehension, and overall linguistic proficiency.

Lafleur [8] addressed the application of spaced repetition in vocabulary acquisition, specifically through the "indirect spaced repetition concept." Lafleur critiqued traditional approaches that relied heavily on repetitive drills, proposed instead that vocabulary learning could be more effective when spaced repetition is integrated into contextually meaningful tasks. This method encourages learners to engage with language in authentic contexts, enhancing retention and reducing the monotony often associated with rote learning. However, while this approach increases engagement, it may require more sophisticated instructional design, which could be challenging for educators to implement consistently.

Cole [2] explored the use of spaced repetition software for vocabulary acquisition, with a focus on assessing its effectiveness. In his research Cole highlighted the significant benefits of using digital tools like Anki and Quizlet in ESL classrooms, which allow for personalized and adaptive learning experiences and help ESL students practice and memorize vocabulary and verb forms etc. These tools can track learner's progress, adjusting the frequency of repetition based on individual needs, which greatly enhances vocabulary retention. However, Cole also noted potential drawbacks, such as the risk of students becoming overly reliant on these tools, potentially neglecting other important language skills like grammar and conversational practice [2].

The study of Cozzens and Bartolotti [3] was also focused on the promotion of spaced repetition flashcard apps with language classes, and they compared their effectiveness in vocabulary and grammar learning. Their research indicated that while these apps are particularly effective for vocabulary acquisition, their application in grammar learning can be more complex. The structured nature of flashcards is well-suited to discrete vocabulary items but may not fully capture the nuances of grammatical structures. Additionally, the authors pointed out the main obstacles to adopting SRS (spaced repetition study) which are from conventional classroom habits and structures. They concluded that the success of these tools is contingent upon their integration into a broader curriculum, requiring active involvement from educators to ensure balanced language development.

Losey-León and Balderas [10] focused on spaced repetition within the context of grammar mastery, particularly in a virtual learning environment tailored for Maritime English. Their adaptive testing system,

which adjusts the repetition schedule based on real-time learner performance, is shown to be effective in helping students master complex grammatical structures. This approach offers a highly individualized learning experience, which can significantly improve grammar retention and application. However, the implementation of such system is resource-intensive and requires significant technological infrastructure, which may limit its accessibility in more traditional or less technologically advanced educational settings.

Pokrywka et al. [12] and Lo [9] extended the discussion to listening and speaking skills, with a particular focus on how spaced repetition could be applied beyond vocabulary and grammar, explored the use of Long Short-Term Memory (LSTM) networks to optimize spaced repetition schedules for listening and speaking practice. Their research suggests that AI-driven models can predict optimal review intervals, significantly enhancing the effectiveness of spaced repetition for these skills. However, the complexity of these models and the need for advanced technological resources may pose challenges for widespread adoption.

Lo [9] on the other hand, examined the effectiveness of spaced repetition compared to immediate repetition in enhancing listening and speaking skills through dual-subtitled videos. Lo's findings indicated that spaced repetition is particularly effective when combined with multimedia content, offering substantial improvements in both comprehension and oral fluency [9]. This study underscores the potential of spaced repetition to support more dynamic and interactive forms of language learning, though it also highlights the need for high-quality multimedia resources, which may not always be readily available.

A large body of research reviewed offers distinct advantages of spaced learning study, such as increased engagement and personalized learning experiences, but also presents certain challenges, including resource requirements and the potential for skill neglect if not properly integrated into a comprehensive language learning strategy.

The purpose of the study. This paper aims to investigate the possible effects of the incorporation of spaced repetition method in ESL classes on language acquisition. To attain this aim, the following tasks are to be pursued:

- 1) to establish the students' views on implementing spaced repetition method with the help of surveys;
- 2) to demonstrate the effectiveness of presenting learning material across various temporal intervals on the development of vocabulary, grammar, and its impact on long-term understanding and reflective skill development;
- 3) to determine the impact that the strategy of spaced repetition has on the motivation, attention, and the ability of students to inspect their learning progress during language acquisition.

Research Methods. The experiment designed to prove or disprove the effectiveness was conducted among 76 first-year students studying engineering at the National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute".

Before the experiment the participants took a survey aimed to determine their awareness of the interval repetition method. This survey included questions on their prior experience with various study techniques and their familiarity with spaced repetition as a learning tool. The data collected from the survey provided a baseline understanding of the participants' knowledge, which was essential for analysing the impact of the method. Additionally, the survey helped identify any pre-existing biases or misconceptions about the effectiveness of interval repetition. This initial assessment was crucial for tailoring the subsequent phases of the experiment.

After that, the students were divided into two groups: the first group continued language acquisition using traditional methods, while the spaced learning approach was implemented with the second group (experimental group) during their language lessons.

An entry test was conducted at the beginning of the experiment to determine the language proficiency level of participants in both groups. A final test was administered after the study period to assess the vocabulary and grammar proficiency of all participants. The results from these assessments were then compared to evaluate the effectiveness of the two methods.

At the end of the study, a Likert scale questionnaire was administered to assess the satisfaction of the participants of the second group with the use of interval repetition in the foreign language learning process.

A Likert scale for 6 survey prompts with its varied set of responses was used to find out responders' attitudes, indicate the level of the agreement and satisfaction. The survey was conducted with the help of Google Forms service. The respondents were asked to indicate their level of agreement with various statements, ranging from 'Strongly agree' to 'Strongly disagree,' and their satisfaction from 'Very satisfied' to 'Very dissatisfied.' To display the distribution of responses on the Likert scale, we used a bar chart and calculated the median (Mdn) and interquartile range (IQR) to measure central tendency.

Summary of the main research material. Based on the first survey conducted among the participants of the experiment a comprehensive analysis of their awareness and understanding of the spaced repetition method for learning English vocabulary and grammar reveals several key insights.

A significant majority of students (67%) reported being aware of the spaced repetition method prior to the survey, while the remaining 33% had no prior knowledge of it. A smaller percentage (13%) first encountered the method through direct instruction from teachers.

When asked to assess their familiarity with the concept, the students' responses varied. A notable portion (33%) described themselves as somewhat familiar with spaced repetition, while 27% were only slightly familiar. Interestingly, 20% of students reported a high level of familiarity, describing themselves as either very familiar or extremely familiar with the method, whereas 13% had no familiarity at all. This distribution suggests that while awareness is relatively widespread, a deeper understanding of the method is less common.

In terms of understanding how spaced repetition is applied to English learning, 40% of students indicated that they understood the method somewhat, with another 27% stating that they understood it very well. Only 7% felt they had complete understanding, while 20% acknowledged only a little understanding, and 7% admitted to not understanding it at all. This indicates a potential area for further education, as a substantial number of students might not fully grasp the application of the method despite being aware of it.

The survey results reveal that while awareness of the spaced repetition method is relatively high, there is a varying degree of understanding and usage among students.

Before starting the experiment, a baseline knowledge assessment was conducted to evaluate the students' current vocabulary and grammar proficiency in English as a second language. An entry test or pre-test was provided to establish a reference point for measuring future progress.

In the pre-test, only 45% of the students in the experimental group could correctly recall vocabulary words. However, after consistent use of spaced repetition, 78% of the students correctly identified and used these words in the post-test, indicating a marked improvement in their vocabulary retention.

The pre-test revealed that 40% of the students in the experimental group struggled with the correct usage of complex grammatical structures. In contrast, 72% of the students demonstrated accurate usage of these structures in the post-test, showcasing the effectiveness of spaced repetition in reinforcing grammar rules.

To implement the spaced repetition method within the experimental group, students were introduced to a range of interactive tools, including Anki, Quizlet, Memrise, and Duolingo, designed to enhance vocabulary and grammar retention through systematic review at optimal intervals. The ESL teachers played a pivotal role in ensuring the effectiveness of these tools by closely monitoring student engagement, providing ongoing support, and encouraging consistent use.

Teachers implemented various strategies to maintain student motivation and commitment to the spaced repetition process. They organized regular motivational sessions where students could discuss challenges and share their progress. These sessions served as a platform to boost morale and reinforce the importance of regular practice. Additionally, teachers sent reminders to keep students on track, ensuring that they adhered to the spaced repetition schedules.

Moreover, teachers assessed and addressed psychological barriers that could potentially hinder the effectiveness of the method. For instance, they offered personalized feedback to alleviate any anxiety or frustration students might experience due to the repetitive nature of the method. By fostering a supportive environment, the educators helped students overcome obstacles and remain focused on their learning goals.

These efforts ensured that the spaced repetition tools were not only used consistently but also effectively, leading to improved outcomes in the experimental group compared to the control group, which followed the traditional syllabus. This structured approach, combining technological tools with personalized support, proved instrumental in enhancing the students' language learning experience.

After the 10-week period of using spaced repetition tools in the experimental group, while the first group continued with traditional methods, a post-test was conducted with students from both groups, and its results were compared with those of the pre-test. The purpose of the post-test was to assess the effectiveness of the spaced repetition technique in enhancing the students' mastery of vocabulary and grammar. The results demonstrated a significant improvement in the experimental group compared to the control group, which continued to follow traditional learning.

Overall, the post-test results clearly illustrated that the students who engaged in spaced repetition outperformed those in the control group across all assessed areas. The experimental group exhibited stronger vocabulary retention, better grammatical accuracy, and proving the efficacy of spaced repetition in language learning.

To summarize the results of the experiment a Likert scale survey was conducted to gauge the students' satisfaction with spaced repetition as a study method. The survey focused on several key areas, including the perceived effectiveness of the method, ease of use, impact on motivation and engagement, time management, and overall satisfaction.

1) A significant portion of students (65%) reported that they found the spaced repetition method to be effective for learning new vocabulary, rating its value as "High" (Mdn=2, IQR =1,25) (See Table 1).

Table 1.

Students' perception of spaced learning							
Survey prompts	Very high	High	Moderate	Low	Very low	Mdn	IQR
How do you evaluate the effectiveness of spaced repetition learning?	25	40	20	10	5	2	1,25
How do you evaluate the improvement in your ability to retain and recall vocabulary through consistent use of the spaced repetition method?	27	28	25	13	7	2	2
	Strongly agree	Agree	Undecided	Disagree	Strongly disagree	Mdn	IQR
How strongly do you agree or disagree with the following statement: <i>"The tools and platforms applied with the method of spaced repetition are easy to use and integrate into your daily study routines"</i> ?	29	41	20	8	2	2	2
How strongly do you agree or disagree with the following statement <i>"The spaced repetition method helped me stay motivated to study regularly"</i> ?	30	44	14	8	4	2	2
How strongly do you agree or disagree with the following statement <i>"The spaced repetition method helped me manage my study time more effectively"</i> ?	21	39	19	12	9	2	1
	Very satisfied	Satisfied	Neither	Dissatisfied	Very dissatisfied	Mdn	IQR
How do you rate your overall satisfaction with the spaced repetition method?	30	38	17	10	5	2	2

Thus, they perceived a marked improvement in their ability to retain and recall vocabulary through consistent use of the method. These findings resonate with the research conducted by Lafleur [8], who emphasized that spaced repetition is particularly effective in vocabulary acquisition when integrated into meaningful, context-based tasks.

2) Similarly, a substantial number of students felt that their understanding of English grammar had also improved due to the use of spaced repetition tools. 55% of the participants rated the effectiveness of this approach as "Very high" or "High". According to grammar learning, the study aligns with findings from Cozzens and Bartolotti [3] and Losey-León and Balderas [10], who found that while spaced repetition is effective for vocabulary, its application to grammar requires more sophisticated instructional design.

However, a minority of respondents (20%) indicated low to very low values of the effectiveness of this method, expressing dissatisfaction with its impact on their learning, particularly in areas like grammar retention. This suggests that the method did not fully meet their expectations or address their specific learning needs (Figure 1).

3) The usability of spaced repetition tools received generally positive feedback. The calculation of the median (Mdn =2) and the Interquartile range (IQR=2) showed that most respondents (41%) agreed that the tools were easy to use and integrate into their daily study routines (See table 1). This high level of user-friendliness likely contributed to the sustained engagement observed throughout the study period. Nevertheless, a small percentage (10%) found the tools challenging to use, which highlights the importance of ensuring that such tools are accessible to all students, regardless of their technological proficiency (Figure 2).

4) The results of the study showed that most students agreed with Prompt 4 about the motivation (Mdn=2, IQR =2) (See table 1). 44% of students claimed that spaced repetition method helped them stay motivated to study regularly. The method's structured approach, which emphasizes regular review and gradual mastery of material, appears to have kept students engaged and committed to their learning goals. However, 14% of students remained neutral, and 12% disagreed with this statement, suggesting that while the method was effective for many, it may not resonate equally with all learners.

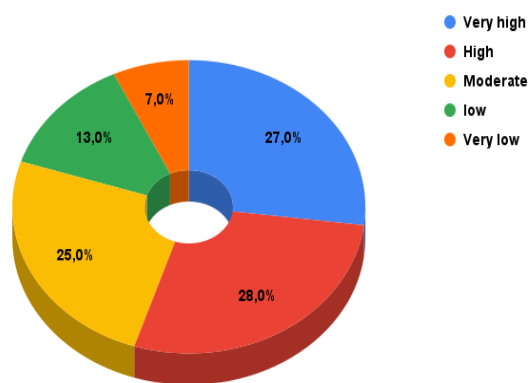


Fig. 1. Effectiveness of Spaced Repetition for Grammar Learning. The spaced repetition method improved my understanding of English grammar

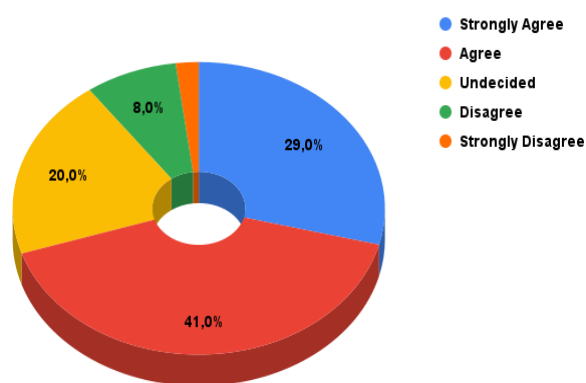


Fig. 2. Usability of Spaced Repetition Tools. The spaced repetition tools were easy to use and integrate into my daily study routine

5) The survey also explored the impact of spaced repetition on students' time management. A majority of students (60%) (Mdn=2, IQR =1) (See table 1) felt that the method helped them manage their study time more effectively, with 29% strongly affirming and 31% affirming that the method positively impacted their overall learning efficiency.

The spaced repetition framework, which encourages short, focused study sessions, likely made it easier for students to balance their language learning with other academic responsibilities. Despite this, 19% of respondents were neutral, and 11% disagreed, indicating that time management remains a challenge for some, even with the structured approach provided by spaced repetition.

6) When considering their overall experience, the results of the study showed that 68% of students, combining those who were highly satisfied and satisfied, expressed satisfaction with the spaced repetition method, indicating that they would likely continue using it in the future. A similar percentage stated that they would recommend the method to other students. However, 15% of students expressed dissatisfaction, highlighting that while the method is generally effective and well-received, it may not be the best fit for everyone (Figure 3).

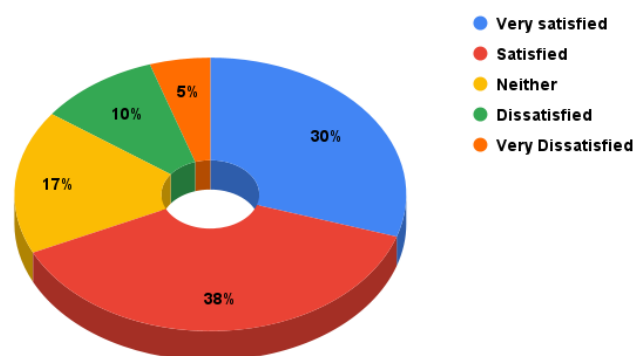


Fig. 3. Responders' overall satisfaction with the spaced repetition method

The survey revealed that 47% of students had used spaced repetition tools such as Anki, Quizlet, Memrise, or Duolingo in their studies for after classes activities. Among these, Anki was the most commonly used tool (20%), followed by Quizlet (13%). However, the majority (53%) had not used any such tools.

When examining how frequently students used spaced repetition tools, the data showed a wide range of habits. Over half of the students (53%) never incorporated these tools into their study routines, while 13% used them rarely. Around 20% used the tools occasionally, and a smaller segment (14%) used them frequently or always. This suggests that while the tools are available and known to many, they are not yet fully integrated into the regular study habits of a significant portion of the student body.

The data suggest that similar to the findings of Lafleur [8], Cole [2], Cozzens, Bartolotti [3], and Losey-León [10], spaced repetition is a powerful tool for language learning when properly implemented, though it may require additional support and instructional strategies to fully leverage its benefits.

This experiment highlights the effectiveness of spaced repetition in enhancing long-term retention of vocabulary and grammar, making it a powerful tool for language learning. The data strongly suggest that integrating spaced repetition into regular study routines can lead to more substantial knowledge retention compared to traditional study methods.

These findings indicated that while a substantial number of students had recognized the benefits of spaced repetition tools, there remained a significant gap in their widespread adoption and consistent use. This suggested a need for further integration of these tools into regular study routines and potentially more comprehensive training on their effective use. The varied results in retention improvements also underscored the importance of personalized approaches to language learning, as the effectiveness of these tools could differ based on individual learning styles and preferences.

Conclusion and prospects for further research. The findings of research provide robust evidence supporting the efficacy of spaced repetition as a powerful tool in various domains of English language learning.

In the realm of vocabulary acquisition, students demonstrated a high frequency of spaced repetition usage, which correlated with marked improvements in vocabulary retention and overall satisfaction with the learning process. The utilisation of tools like Anki and Quizlet was instrumental in this success, underscoring the importance of integrating technology into language learning routines.

Similarly, in the study of grammar, spaced repetition proved to be a critical method for mastering complex grammatical structures. The significant improvements reported in both written and oral grammar application highlight the method's effectiveness beyond mere memorization, fostering deeper understanding and confident usage of grammatical rules.

Overall, these studies collectively highlight the versatility and effectiveness of spaced repetition across different linguistic domains. The consistent positive outcomes across vocabulary and grammar suggest that spaced repetition should be considered a cornerstone of language learning strategies. The high levels of satisfaction and the tangible improvements reported by students further reinforce the importance of this method in achieving language proficiency and fluency in both general and specialised contexts.

The results of the Likert scale survey provide valuable insights into the students' experiences with the spaced repetition method. Overall, the method was well-received, particularly in terms of its effectiveness for vocabulary retention, ease of use, and its positive impact on motivation and time management. However, the mixed responses from a minority of students suggest that while spaced repetition is a powerful tool for many, there is room for improvement, particularly in making the method more adaptable to different learning styles and needs. These findings underscore the importance of offering a variety of study strategies to accommodate the diverse preferences and challenges of learners in any educational setting.

References

1. Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, 132(3), 354–380. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.354>
2. Cole, D. (2021). Assessing Vocabulary Acquisition Using Spaced Repetition Software. *The Wabash Center Journal on Teaching*, 2(2). <https://doi.org/10.31046/wabashcenter.v2i2.1553>
3. Cozzens, R., & Bartolotti, E. (2023). The Benefits and Challenges of Spaced Repetition Flashcard Apps for Language Classes. *The FLTMAG*. <https://doi.org/10.69732/bjcy4071>
4. Ebbinghaus, H. (1885/1964). *Memory: A contribution to experimental psychology*. New York: Dover Publications.
5. Estes, W. K. (1955). Statistical theory of distributional phenomena in learning. *Psychological Review*, 62(5), 369–377. <https://doi.org/10.1037/h0046888>
6. Greene, R. L. (1989). Spacing effects in memory: Evidence for a two-process account. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15(3), 371–377. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.15.3.371>
7. Hintzman, D. L. (1976). Repetition and Memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 47–91. [https://doi.org/10.1016/s0079-7421\(08\)60464-8](https://doi.org/10.1016/s0079-7421(08)60464-8)
8. Lafleur, L. (2020). The indirect spaced repetition concept. *Vocabulary Learning and Instruction*, 9(2), 9–16. <https://doi.org/10.7820/vli.v09.2.lafleur>
9. Lo, S. (2024). Vocabulary learning through viewing dual-subtitled videos: Immediate repetition versus spaced repetition as an enhancement strategy. *ReCALL*, 36(2), 152–167. <https://doi.org/10.1017/s0958344024000053>
10. Losey-León, M.-A., & Balderas, A. (2018). Cognitive Approach to Adaptive Testing Implementation in Virtual Maritime English Language Learning Environment Based on a Spaced Repetition System. *Teaching Language and Teaching Literature in Virtual Environments*, 183–202. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1358-5_10
11. Naqib, F., Sossin, W. S., & Farah, C. A. (2012). Molecular Determinants of the Spacing Effect. *Neural Plasticity*, 2012, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2012/581291>
12. Pokrywka, J., Biedalok, M., Graliński, F., & Biedalok, K. (2023). Modeling Spaced Repetition with LSTMs. *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Supported Education*. <https://doi.org/10.5220/0011724000003470>
13. Son, L. K. (2010). Metacognitive control and the spacing effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 36(1), 255–262. <https://doi.org/10.1037/a0017892>



”

Licong Zh., Pryshliak O. Evaluation study on the three directional training in Ji'an city of China. *Ocsima. Innovatyka. Praktyka*, 2024. Том 12, № 8. С. 42-52. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-006>.

Licong Zh., Pryshliak O. Evaluation study on the three directional training in Ji'an city of China. *Osvita. Innovatyka. Praktyka* – *Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 42-52. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-006>.

УДК 159.95:[376-056.36:821.161.2'06-93.09]

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-006

Жанг ЛІКОНГ

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

<https://orcid.org/0009-0002-0692-5285>

aupool2023@163.com

Оксана ПРИШЛЯК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

доктор педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов

<https://orcid.org/0000-0003-3108-502X>

pryshlyak_o@yahoo.com

ОЦІНОЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРЬОХ НАПРЯМКІВ НАВЧАННЯ В МІСТІ ЦЗІАНЬ (КИТАЙ)

Анотація. Стаття описує результати оціночного дослідження тринаправленого навчання в місті Цзіань у Китаї (термін "тринаправленість" означає цільовий набір, цільове навчання та цільове працевлаштування). Китай зробив важливі кроки для стратегії відродження сільських територій, уточнивши, що в майбутньому має бути сприяння роботі сільського господарства, сільських територій та фермерів відповідно до загальних вимог процвітаючих галузей, придатної для життя екології, цивілізованої сільської культури, ефективного управління та заможного життя. Наголошується, що майбутнє сільських територій - це всебічне відродження промисловості, талантів, культури, екології та організацій. І тому розбудова сільських регіонів не може бути відокремлена від талантів. У доповіді 19-го Національного конгресу Китаю вперше було запропоновано реалізацію стратегії відродження сільської місцевості: пропонується культивувати і розвивати "три сільські" робочі команди, які розуміють сільське господарство, люблять сільську місцевість і фермерство. Талановиті фахівці з просування сільськогосподарських технологій на місцях, як важлива складова "трьох сільських" робочих груп, є важливою силою у досягненні всебічного відродження сільських територій. Стратегія відродження сільських територій і поглиблення підготовки низових агротехнічних кадрів є важливим заходом для досягнення модернізації сільського господарства та покращення якості життя фермерів. Ця стаття має на меті оцінити доцільність постійного поглиблення підготовки "тринаправлених" технічних фахівців сільського господарства низової ланки та забезпечити основу для формування відповідної політики у сфері освіти.

Ключові слова: тринаправленість; технічні фахівці сільського господарства, кадровий розподіл; навчання у сільській місцевості; Китай, освіта.

Zhang LICONG

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0002-0692-5285>

aupool2023@163.com

Oksana PRYSHLIK

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-3108-502X>

pryshlyak_o@yahoo.com

EVALUATION STUDY ON THE THREE DIRECTIONAL TRAINING IN JI'AN CITY OF CHINA

Abstract. The meaning of "three directional" refers to targeted enrollment, targeted training, and targeted employment. The report of the 19th National Congress of China first proposed the implementation of the rural revitalization strategy. Subsequently, it made important arrangements for the rural revitalization strategy, clarifying that in the future, we should promote the work of agriculture, rural areas, and farmers by the overall requirements of prosperous industries, livable ecology, civilized rural culture, effective governance, and prosperous living. The future of rural areas is the comprehensive revitalization of industries, talents, culture, ecology, and organizations. The construction of rural regions cannot be separated from talents. The 19th National Congress report proposes cultivating and cultivating a "three rural" work team that understands agriculture, loves rural areas, and farmers. Grassroots agricultural technology promotion talents (referred to as grassroots agricultural technology personnel), as an important component of the "three rural" work team, are an important force in achieving comprehensive rural revitalization. In the rural revitalization strategy, deepening the cultivation of grassroots agricultural technicians is essential to achieve agricultural modernization and improve the farmers' quality of life. This research report aims to evaluate the feasibility of continuously deepening the cultivation of "three directional" agricultural grassroots agricultural technicians and provide a basis for relevant policy formulation education and training.

Keywords: three-directional approach; grassroots agricultural technicians, staffing; rural education; China, education.

Introduction. This paper focuses on the "three directional" students recruited by Jiangxi Jing-gang-shan Applied Science and Technology School (Ji'an Agricultural School) for junior high school graduates in the city since 2009. By analyzing the enrollment situation, employment positions, social value creation, graduate stability, dedication, and contribution value, we comprehensively present the bottleneck problem of training

work. We compare different regions, majors, and positions, and compare data from 2009 to 2023, to more comprehensively analyze and study the prominent problems of the "three directional" training in the unified enrollment, and provide opinions and suggestions for relevant government departments and schools to focus on the next development.

The report is based on the "rural revitalization" background where agricultural talents are indispensable. We have conducted a comprehensive investigation into the "three directional" agriculture cultivation in Ji'an City over the years, and now conduct an in-depth evaluation and research on its feasibility. The feasibility of such research needs to consider multiple aspects, including policy support, educational resources, training mechanisms, incentive measures, and other factors. When formulating a research plan, it is necessary to comprehensively consider practical conditions and needs, and evaluate them in conjunction with various resources to ensure that feasibility studies can effectively promote the training of grassroots agricultural technicians.

Problem statement. Each country has its educational philosophy and economic perspective on developing agriculture and rural areas, which are proposed in legislative and regulatory documents. In recent years, China has also formulated a series of documents on rural economic development and introduced educational measures related to agricultural development, providing essential reference for schools at all levels to comprehensively strengthen and improve agriculture-related professional education. This article starts with the "targeted training" model of agriculture in a small city, analyzes the social effects of a school training grassroots agricultural technicians, and points out the direction and feasible ways of cultivating agriculture-related professionals to achieve sustainable agricultural development better. China is an economic powerhouse belonging to the "developing countries." Therefore, any research and analysis on the current situation of agriculture-related professional talent cultivation in China will undoubtedly provide an adequate theoretical research foundation for rural economic reform and development in "developing countries."

Analysis of recent publications. Li Yuan and Song Jianqun [2] mentioned that vocational colleges prioritize cultivating innovative talents with technical skills for local economic development. Therefore, in rural revitalization, the demand for creative talent cultivation in grassroots agricultural development should guide the development of agriculture and the rural economy. To achieve the above goals, the research team combined the current situation of talent cultivation in the agricultural specialty group of Leshan Vocational and Technical College, elaborated on the era background of grassroots agricultural innovation talent cultivation under the rural revitalization strategy, analyzed the problems existing in the cultivation of grassroots agricultural innovation talents in vocational colleges, and discussed the cultivation strategies of vocational colleges for grassroots agricultural innovation talents, creating favorable conditions for improving the quality of grassroots agricultural innovation talent cultivation. The results indicate that this talent cultivation strategy has broken through the bottleneck of talent cultivation in vocational colleges and is conducive to cultivating outstanding agricultural science talents with high professional knowledge levels, strong practical ability, and high ideological consciousness, which can be retained, utilized, and done well in rural areas.

Liu Chengcheng [3] elaborated on the background and purpose of agricultural informatization development, analyzed the main problems in the farm informatization development in China, put forward specific suggestions to promote agricultural informatization development suitable for China's national conditions, and looked forward to the future development of agrarian informatization. Agricultural informatization has played a significant role in promoting the optimization of agricultural development, strengthening the integration of agriculture and information technology, and providing high-quality agricultural information services. It can introduce fresh vitality and energy to the high-quality development of modern agriculture in China.

Li Min [1] mentioned the need to thoroughly implement the spirit of the 20th National Congress of the Communist Party of China and the National People's Congress, fully implement the requirements of the Central Rural Work Conference and the Provincial Party Committee Rural Work Conference, and solidly promote the modernization of agriculture and rural areas. Qin Jie [4] proposed that the most arduous and arduous task in the new journey of the Chinese path to modernization is still in the countryside. The 2023 Chinese government work report proposes stabilizing grain production and promoting rural revitalization. Tang Sisi [6] mentioned that it is of great significance to deeply understand the construction of an agricultural strong city, scientifically determine the overall goal of building an agricultural strong city, and effectively ensure the stable and safe supply of food and important agricultural products. Vigorously promote the development of rural industries and accelerate the construction of livable, business-friendly, and beautiful rural areas. Implement rural construction actions, improve rural governance level, adhere to promoting rural revitalization through deepening rural reform, and solve bottleneck problems. Wang Xiaohong [7] mentioned that agricultural majors in vocational colleges are undoubtedly an important output base for talent resources in the construction of new rural areas and the main force serving rural revitalization. This article explores the innovation of the training mode for agricultural professionals from the perspective of the modern apprenticeship system, and puts forward the following suggestions: firstly, strengthen institutional guarantees; Secondly, strengthen

organizational management; Thirdly, firmly establish the awareness of "dual subjects"; The fourth is to build a "dual teacher" teaching team; Fifth, attach importance to students' internship practice; Sixth, reset the evaluation mechanism.

Zhao Yongmei [10] mentioned that agriculture is the foundation for a prosperous economy, enriching the country and the people and maintaining social stability. Addressing the issues related to agriculture, rural areas, and farmers is considered the primary concern and an essential direction for rural development: to develop local characteristics according to local characteristics, make local industries bigger and stronger, develop rural tourism in combination with regional characteristics, and create a new format of "Internet plus" industry with the trend of the Internet to realize the prosperity of rural sectors and promote farmers' income. The article summarizes the successful experiences of practice and exploration in various regions, providing a reference for further implementing the rural revitalization strategy and developing the rural economy. According to Xinhua News Agency reporters [8], promoting agricultural modernization is an inevitable requirement for achieving high-quality development. We must strictly abide by the red line of arable land, stabilize the planting area of grain, strengthen the construction of high-standard farmland, and effectively ensure the stable and safe supply of grain and essential agricultural products.

Yang Qiaomei and Tan Guanxiong [9] summarize, analyze, and discuss existing research results from the perspective of targeted training for grassroots agricultural technology special post students under the rural revitalization strategy at home and abroad. The aim is to propose directions for the targeted training model for grassroots agricultural technology special post students and to propose that the teaching reform of agricultural vocational colleges should adhere to the guidance of cultivating grassroots agricultural technology talents, add agricultural technology promotion-related courses, focus on efficient ecological classroom construction, consolidate the basic knowledge of agricultural technology promotion talents, improve the educational level and skills of existing agricultural technology personnel, enhance the comprehensive quality of talents, and promote the implementation of the rural revitalization strategy. Ren Changqing [5] (Institute of Rural Development, Chinese Academy of Social Sciences) mentioned that China's agricultural and rural modernization has made significant progress. Thanks to the integration, farmers took the entire rural reform process, adhering to the direction of market-oriented reform, implementing integrated urban-rural development, relying on technology to promote modernization, and expanding rural construction and public services.

In summary, research on the cultivation and employment development of college students majoring in agriculture is mainly limited to the study of one element. Scholars have explored the training mode and problems of grassroots agricultural technical personnel from economic policy perspectives and science and technology and presented practical and successful experiences in solving rural economic bottlenecks. Previous research has explored chiefly the informatization of modern agriculture, the construction of characteristic agriculture, and the acceleration of agricultural and rural modernization. There has been no research and discussion on how 5-year agricultural students (starting from junior high school) can gradually become agricultural technicians supporting rural development through the "three directional" training. This study can encourage universities (vocational education) to explore and improve the training plans for agricultural-related majors actively.

The purpose of the article. This study aims to evaluate the practical effects of the "three directions" in cultivating grassroots agricultural technicians and provide an objective basis for continuously deepening rural economic development and reform, formulating agricultural-related policies, and educating and training agricultural technicians.

Methods. This article combines qualitative and quantitative research methods, including literature analysis, questionnaire survey, interview method, case analysis method, comparative experiment method, and empirical research method. Firstly, the problems in cultivating grassroots agricultural technicians through the "three-directional" approach in Ji'an City were summarized based on literature analysis and practical research. Afterwards, the primary research content was presented. Research subjects: Agricultural "three directional" students from various counties (cities, districts) in Ji'an City. Data explanation: The data is sourced from the Ji'an Municipal Government Office, Municipal Recruitment Office, School Academic Affairs Department, and Enrollment and Employment Department. Secondly, we will deepen the cultivation of grassroots agricultural technicians through the "three-directional" approach in agriculture. We will use questionnaire surveys, individual interviews, and case analysis to analyze the effectiveness of the training work, clarify the current development status of the "three directional" cultivation of grassroots agricultural technicians in Ji'an City, and, on this basis, summarize the bottleneck problems in the training of grassroots agricultural technicians through the "three directional" approach in agriculture. We will also use mathematical and statistical methods to measure and evaluate the effects of grassroots agricultural technicians' "three-directional" cultivation in agriculture on students' preparation quality and employment. Finally, the research results of the topic were summarized through induction, and a research paper was output-based on the corresponding questions.

Results

The overall effectiveness of agricultural "three directional" training work

1. Cultivate technical talents to serve agriculture, rural areas, and farmers. Since 2009, we have carried out 15 years of agricultural "three directional" training work, recruiting a total of 681 students (see Table 1), including 609 graduates (see Table 2) and 72 students trained on campus (as shown in Figure 1, see Table 3).

Table 1.

Statistical table of the number of agricultural "three directional" enrollment in each county (city, district)

County (city, district) \ Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
AN'FU	3	9	8	12	11	8	5	2	2	5	0	0	0	0	0
JI'AN	5	5	18	4	12	6	3	7	0	0	0	3	0	0	0
JI'Shui	8	12	18	2	14	12	0	1	0	3	0	0	0	0	4
JI'Zhou	0	0	0	2	5	5	0	1	0	1	2	0	0	0	0
Jing-gang-shan	3	5	4	5	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Qing'yuan	4	5	9	3	7	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0
Shui'chuan	5	5	20	2	12	3	3	2	5	0	0	4	0	0	0
Tai'He	7	7	10	4	13	2	2	2	5	8	6	0	0	0	8
Wan'An	3	4	5	5	12	6	2	1	0	0	0	3	2	0	0
Xia'Jia	5	3	2	4	7	11	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Xin'Gan	3	3	4	3	5	0	1	3	2	2	4	1	2	1	2
Yong'Feng	12	5	10	7	11	6	0	4	2	0	8	8	8	0	8
Yong'Xin	3	6	9	3	14	13	6	7	0	0	0	0	3	0	0

Source: own resource.

Table 2.

Statistical table of the number of graduates from the "three directional" agricultural programs in each county (city, district)

County (city, district) \ Year	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
AN'FU	3	9	8	12	11	8	5	0	0	2	2	5
JI'AN	5	5	18	4	12	6	3	0	0	7	0	0
JI'Shui	8	12	18	2	14	12	0	0	0	1	0	3
JI'Zhou	0	0	0	2	5	5	0	0	0	1	0	1
Jing-gang-shan	3	5	4	5	6	5	2	0	0	0	0	0
Qing'yuan	4	6	9	3	7	3	3	0	0	2	0	0
Shui'chuan	5	5	20	2	12	3	3	0	0	2	5	0
Tai'He	7	7	10	4	13	2	2	0	0	2	5	8
Wan'An	3	4	5	5	12	6	2	0	0	1	0	0
Xia'Jia	5	3	2	4	7	11	2	0	0	0	0	0
Xin'Gan	3	3	4	3	5	0	1	0	0	3	2	2
Yong'Feng	12	5	10	7	11	6	0	0	0	4	2	0
Yong'Xin	3	6	9	3	14	13	6	0	0	7	0	0

Source: own resource

Table 3.

Statistical table of the number of students enrolled in the "Three Directions" of agriculture in each county (city, district)

County (city, district) \ Year	2019	2020	2021	2022	2023	Subtotal
AN'FU	0	0	0	0	0	0
JI'AN	0	3	0	0	0	3
JI'Shui	0	0	0	0	4	4
JI'Zhou	2	0	0	0	0	2
Jing-gang-shan	0	0	0	0	0	0
Qing'yuan	0	0	0	0	0	0
Shui'chuan	0	4	0	0	0	4
Tai'He	6	0	0	0	0	6
Wan'An	0	3	2	0	0	5
Xia'Jia	0	0	0	0	3	3
Xin'Gan	4	1	2	1	2	10
Yong'Feng	8	8	8	0	8	32
Yong'Xin	0	0	3	0	0	3
Total	20	19	15	1	17	72

Source: own resource.

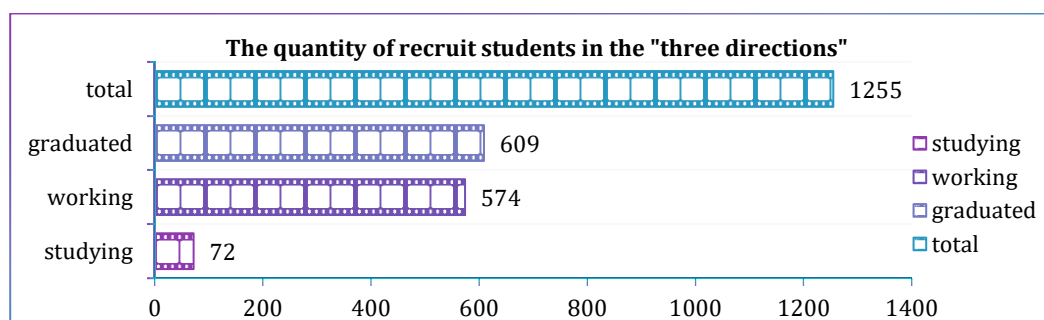


Figure 1

A group has been trained to assist in rural revitalization and serve agriculture, rural areas, and farmers; 574 people are working on duty (see Table 4 for details) and contribute to the social and economic development of Ji'an in different positions.

Table 4.

Survey on the Work Situation of Agricultural Graduates with Three Directions from 2012 to 2022

No.	County (city, district)	Number of Township Workers							Number of employees in the bureau				Total
		Government Affairs Center		Law -Enforcement - Brigade	Tipstaff			Deputy	agricultural -bureau	agricultural -bureau (Secondment)	other-bureau	other-bureau (Secondment)	
		Specialized - technical	Management		clerk	civil -servant	Else						
1	AN'FU	11	18	3	0	0	9	5	6	3	0	3	58
2	JI'AN	36	0	3	0	0	8	0	0	10	1	1	59
3	JI'Shui	37	0	11	1	5	2	0	3	0	2	2	63
4	JI'Zhou	3	1	2	3	0	5	0	2	0	0	4	20
5	Jing-gang-shan	9	1	4	0	1	0	1	10	0	1	2	29
6	Qing'yuan	15	0	1	2	0	8	0	5	3	0	0	34
7	Shui'chuan	29	0	0	1	0	13	0	2	8	1	1	55
8	Tai'He	21	0	8	0	1	7	0	0	4	0	5	46
9	Wan'An	17	0	1	1	1	10	0	2	3	3	0	38
10	Xia'Jia	23	0	2	0	0	4	0	0	2	0	1	32
11	Xin'Gan	14	0	3	0	2	2	1	0	3	0	0	25
12	Yong'Feng	25	1	4	0	3	11	4	4	4	0	0	56
13	Yong'Xin	22	1	10	0	1	12	0	2	4	5	2	59
	Total	262	22	52	8	14	91	11	36	44	13	21	574

Source: own resource.

Graduates from the "Three Directions" program have high quality and strong abilities.

The main reasons for the high quality and strong abilities of agricultural "three directional" students are:

(1) *High quality of students.* Over the years, the scores of "three directional" students have been above the high school admission score line, even exceeding the local high school admission score line by more than 300 points. In the past nine years, the average score of agricultural "three directional" enrollment accounts for a significant upward trend in the total score (Fig. 2, Table 5).

(2) *High cultivation standards.* During the school training period, it is not only required to cultivate students' skills, but also to pay more attention to cultivating their spirit of being a good person, dedicated, and hardworking; Adopting a combination of small and large major training, classroom, and extracurricular training, daytime and nighttime training, workday and rest day training, on campus and off campus training, and school and family training.

(3) *High level of cultivation.* Before the 2015 grade, it was trained as a three-year vocational school, and the vast majority of students participated in correspondence colleges, self-study colleges, or distance colleges; After the 2016 grade, the "3+2" long-term education system will be adopted for joint vocational and secondary education.

(4) *High quality cultivation.* The vast majority of students have received training in different student organizations and positions during their school years; Students participating in agricultural base labor and "three self" labor often involve "white+black", "5+2", or even "semester+winter/summer vacation".

Through various forms of school training, students have mastered multiple skills and become optimistic, polite, diligent, hardworking, and hardworking young people; At graduation, nearly 98% of students

obtained both associate degree certificates and skill level certificates, and nearly 75% of students obtained various levels and types of honor certificates (Fig. 3, Table 6).

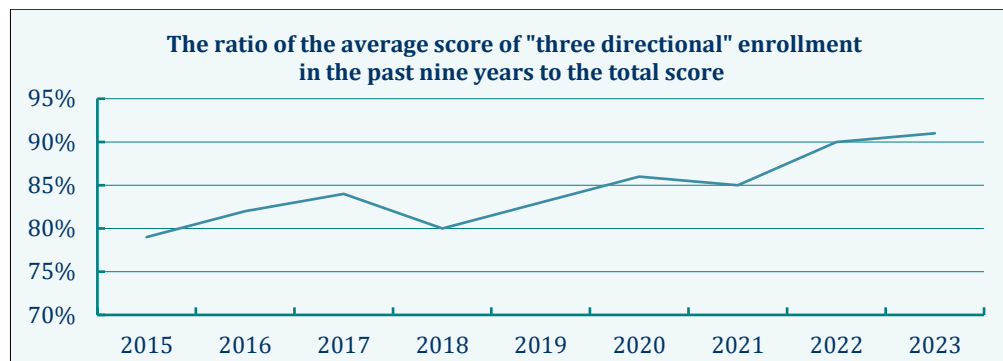


Figure 2

Table 5.

Detailed table of the ratio of the average score of "three directional" enrollment in the past nine years to the total score

No.	year	Average score	Exam scores	percentage of exam scores
1	2015	610.5	770	79%
2	2016	634.2	770	82%
3	2017	643.2	770	84%
4	2018	634.6	790	80%
5	2019	653.9	790	83%
6	2020	690.6	800	86%
7	2021	703	830	85%
8	2022	750	830	90%
9	2023	757.2	830	91%

Source: own resource.

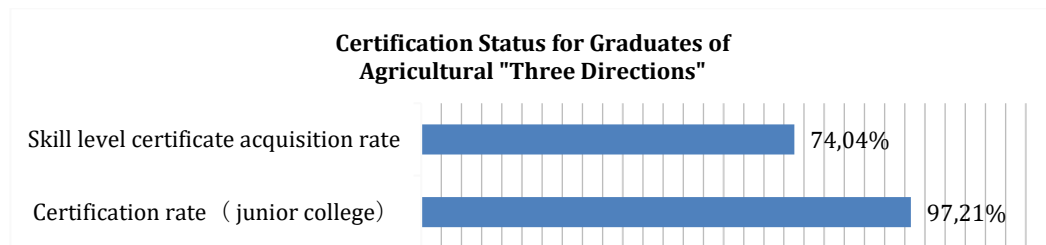


Figure 3

Table 6.

Statistical Table of Certification Status for Graduates of Agricultural "Three Directions" in Each County (City, District)

county (city,district)	graduates	certificate obtained	Certification rate	certificate obtained (junior college)	Certification rate (junior college)	obtained skill level certificates	Skill level certificate acquisition rate
AN'FU	65	64	98.46%	592	97.21%	457	74.04%
JI'AN	60	60	100%				
JI'Shui	70	70	100%				
JI'Zhou	14	14	100%				
Jing-gang-shan	30	30	100%				
Qing'yuan	37	37	100%				
Shui'chuan	57	57	100%				
Tai'He	60	60	100%				
Wan'An	38	38	100%				
Xia'Jia	34	34	100%				
Xin'Gan	26	26	100%				
Yong'Feng	57	56	98.25%				
Yong'Xin	61	61	100%				
Total	609	607	99.74%	592	97.21%	457	74.04%

Source: own resource.

1.3 The employment trend of "three directional" graduates is improving. Graduates have a high employment rate, multiple suitable positions, and high job stability. Over the years, the employment rate of graduates has reached as high as 98%, and there are many suitable work units, such as the Agriculture and Rural Bureau, Fruit Industry Bureau, Agricultural Science and Technology Demonstration Park, Agricultural Machinery Bureau, High standard Office, Construction Unit, Promotion Center, Law Enforcement Brigade, Government Office, Street Office, Immigration Office, Economic Development Office, Human Resources Bureau, Employment Bureau, Social Security Bureau, Tea Bureau, Natural Resources Bureau, Veterans Affairs Bureau, Propaganda Department, United Front Work Department, Service Center, Testing Station, and so on. Specific positions include Agricultural Comprehensive Post, Convenience Service Center Post, Finance Post, Health Post, Social Security and Medical Insurance Post, Party and Government Office Officer, Agriculture and Rural Office Officer, Women's Federation Officer, Land and Resources Officer, and Safety Production Officer, Comprehensive Governance Officer, Rural Revitalization Officer, Personnel responsible for delegation, administration, and service, publicity, and the founding of the People's Congress (Figure 4, Table 4).

Work Situation of Agricultural Graduates with Three Directions

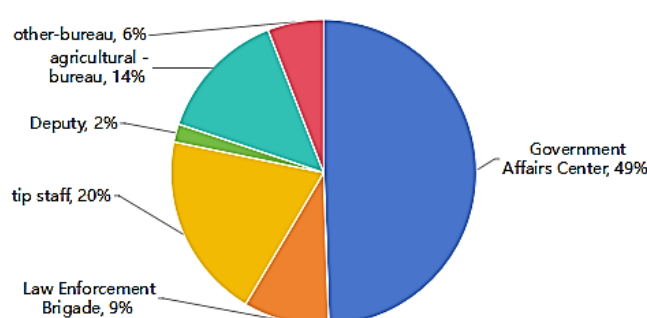


Figure 4

Graduates are generally able to stay, even more so than undergraduate students enrolled in social recruitment, with a stable employment rate of 97.6% (574 employees/609 graduates). Graduates have a high employment rate, multiple suitable positions, and high job stability.

Graduates from the "Three Directions" Program achieved excellent results in practice and responsibility. Graduates generally want to do things, are capable of doing things, and know how to do things, with a relatively high sense of professionalism; After graduation, rush to the front line, work on the front line, and serve on the front line; Not afraid of hardship, not afraid of fatigue, borrowing and transferring 220 people to other departments or positions; At the same time, a group of outstanding graduates emerged, with 11 deputy department level cadres and 14 civil servants (Figure 5, Table 4).

Work county (city, district) of Agricultural Graduates with Three Directions

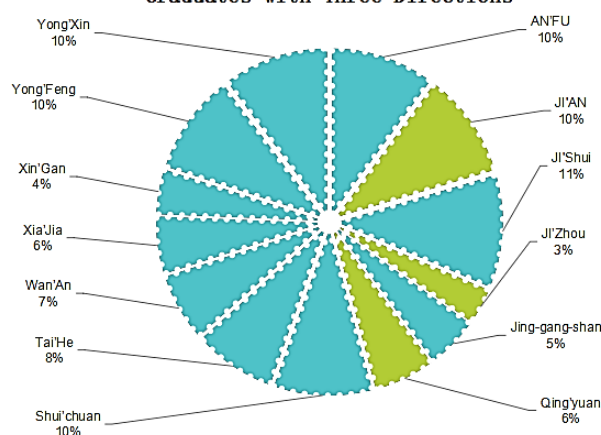


Figure 5

The bottleneck problem of agricultural "three-directional" training work

After 15 years of agricultural "three directional" training work, employers generally recognized graduates and achieved specific work results. However, there have been bottlenecks in the training work due to issues such as institutional reform and staffing shortages. Manifested explicitly in the following aspects:

Serious shortage of student resources. In the past 6 years, the number of students in the city has been below 20 per year, with only 1 person in 2022 (Figure 6, Table 1). The number of students has shown a significant downward trend.

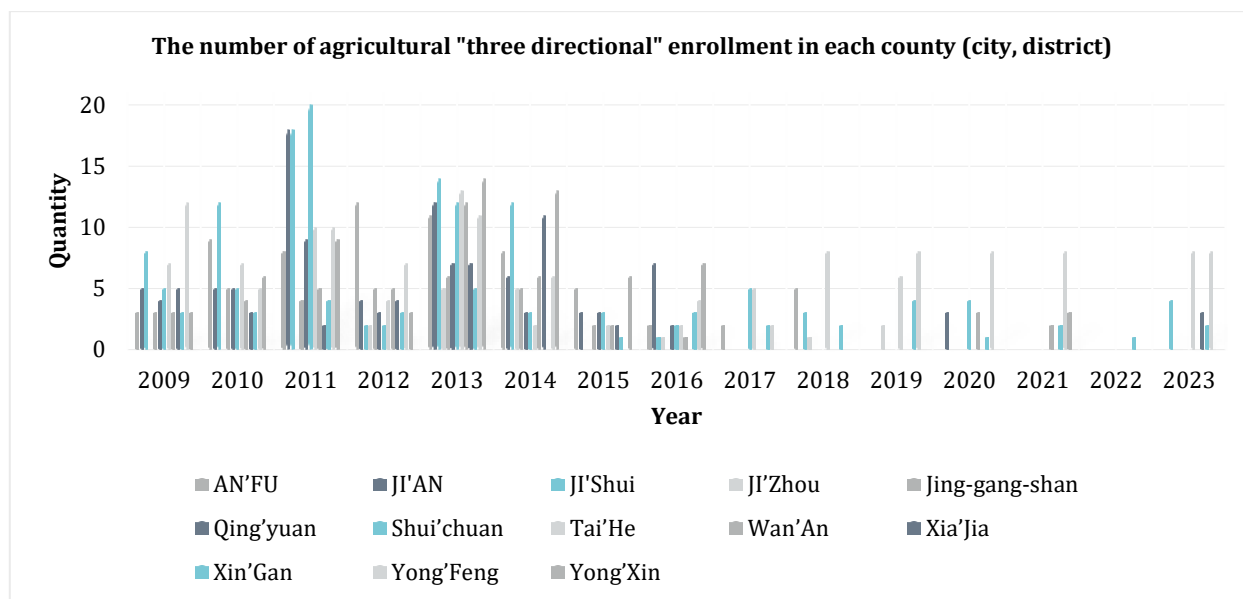


Figure 6

Main reasons:

- (1) There is a shortage of planning quotas in various regions;
- (2) The three-year junior college agricultural "three directional" training organized by the Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs, with students flowing to the provincial department for training;
- (3) Each region should retain high-level talents such as undergraduate and master's students in social recruitment.

The professional settings are relatively simple. The main majors offered by the training school include modern agronomy, crop production technology, fruit trees, animal husbandry and veterinary medicine, which are difficult to meet the needs of various talents in various regions.

Main reasons:

- (1) There is a serious shortage of students, resulting in difficulty in completing classes in multiple majors;
- (2) There is a lack of reserve of teachers for the development of training schools, and there are still shortcomings in experimental and practical training conditions.

The salary for graduate positions is relatively low. Taking the job salary of the 2022 agricultural college graduates as an example, the salary generally fluctuates around ¥3400~3600/month, with low salaries (Table 7), making it difficult to attract high-quality students and ensure a stable employment rate (Figure 7).

Table 7.

Statistical Table of Employment Situation (Job Wages) of 2022 Agricultural Class Graduates in the "Three Directions" Program

No.	Region (County)	Name of targeted unit	post	Internship salary (¥/month)
1	An'Fu	The People's Government	Regular officer	3400
2	An'Fu	The People's Government	Rural Revitalization Officer	3400
3	Shuichuan	The People's Government	Regular officer	3600
4	Shuichuan	The People's Government	Rural Revitalization Officer	3500
5	Tai'He	The People's Government	Regular officer	3600
6	Tai'He	The People's Government	Rural Revitalization Officer	3600
7	Tai'He	The People's Government	Social Security and Medical Insurance	3600
8	Xin'Gan	The People's Government	Regular officer	3400
9	Xin'Gan	The People's Government	Convenience Service Center	3400
10	Yong'Feng	The People's Government	Regular officer	3500
11	Yong'Feng	The People's Government	Convenience Service Center Post	3500

Source: own resource.

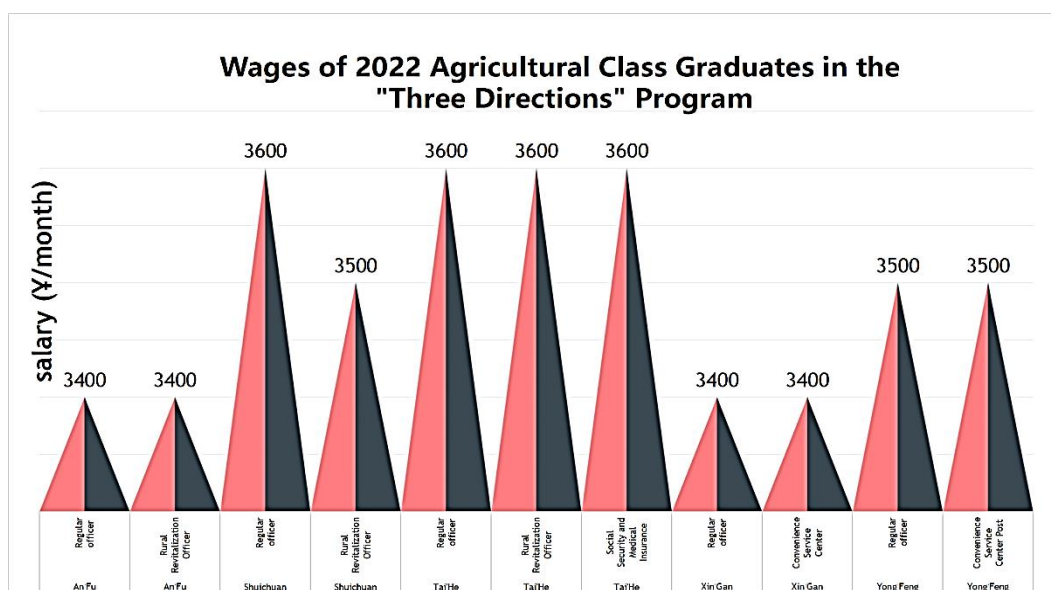


Figure 7

According to 2023 statistics from Chinese institutions, the average annual wage of non-private sector workers in urban areas nationwide is ¥114029, up 6.7 percent from last year and 3.0 percentage points lower than the 2023 growth rate, after adjusting for price, the actual growth rate was 4.6%. The average annual wage of urban private sector employees was ¥65,237, an increase of 3.7 percent over last year, down 5.2 percentage points, and an increase of 1.7% in real terms after adjusting for price. So, relatively speaking, the salary for graduate positions is relatively low.

The necessity of continuously deepening the cultivation of the "three directional" in agriculture

Strengthening the cultivation subject and significantly improving the quality of teaching. After 2016, the "3+2" long-term education system was adopted to train grassroots agricultural technicians in the "three directional" of agriculture, with the main training subjects being Jing-gang-shan Applied Science and Technology School (formerly Ji'an Agricultural School) and Ji'an Vocational and Technical College. Compared with before 2015, the training subjects were only Jing-gang-shan Applied Science and Technology School, and the overall educational and teaching strength of the training subjects was significantly strengthened.

Attracting high-quality students and promoting student development. Compared to the three-year vocational school system before 2015, using the "3+2" long-term education system to train vocational college students is beneficial for attracting more high-quality students and facilitating joint training between vocational and secondary schools. The quality of training will be higher, and graduates will be more suitable for their positions and personal development, better meeting the talent needs of different positions in different regions.

Senior secondary education system to promote agricultural technology training and excellence. After 2016, the "3+2" long-term education system was adopted to train grassroots agricultural technicians in the "three directional" agricultural field. Compared with the three-year vocational education system before 2015, the training period was increased from three years to five years, and the training level was upgraded from vocational education to college. The quality of training was significantly improved, and the ability to serve modern agriculture was stronger.

Benchmarking market supply and demand, useful and sustainable. After 15 years of continuous cultivation, the graduates of the "three directional" in agriculture have shone brightly in their respective positions for 9 consecutive years, which is enough to demonstrate that the grassroots agricultural technicians carefully trained by Jing-gang-shan Applied Science and Technology School in Jiangxi Province are indeed the backbone talents who can be used, retained, adapted to job needs and development.

Excellent quality through hard work, rooted in grassroots agriculture. The "three directional" students in agriculture mainly come from rural areas. They are familiar with the countryside and have feelings for it. They are hardworking and ambitious through years of long-term labor education in school. After graduation, such students have a broad horizon in the countryside. Grassroots work requires comrades familiar with the countryside, love the countryside, and love farmers. They need to be hardworking and rooted in the countryside.

Conclusions. In summary, it is necessary to continuously deepen the cultivation of the "three directional" in agriculture, which is an effective measure to achieve the great rejuvenation of the Chinese nation and the Chinese Dream of building a solid agricultural country. The following suggestions are proposed: (1) Policy support: The current policy needs more support for the grassroots agricultural technicians' training, and

further improvement and implementation of relevant policies are needed. (2) Educational resources: More educational resources are needed, and increasing investment in educational resources in rural areas is necessary. (3) Training mechanism: A sound training mechanism should be established, including various training courses and practical opportunities, to meet the needs of different agricultural technicians. (4) Incentive measures: developing incentive measures, such as reward mechanisms and promotion opportunities, is necessary to enhance agricultural technicians' enthusiasm for work and recognition.

Ensuring the Continuous Deepening of Agricultural "three-directional" Training Work

Deepen and improve awareness of training work. For many years, the "three directional" cultivation work in agriculture has been of great significance for the cultivation and transportation of talents, especially high-quality talent cultivation and transportation, in helping rural revitalization and doing an excellent job in agriculture, rural areas, and farms. We should deepen and improve our understanding of agriculture's "three directional." Firstly, it is recommended that the government increase funding for training grassroots agricultural technicians and introduce more effective policy support measures. Secondly, promoting the balanced development of rural education resources is of utmost importance. That will ensure that agricultural technicians in rural areas receive the same training and education as their urban counterparts, fostering a sense of fairness and equality in our strategies. Thirdly, that approach encourages cooperation between agricultural departments at all levels and professional institutions, establishes diversified training mechanisms, and conducts practical training courses. Fourthly, it is essential to establish diversified incentive measures to stimulate the enthusiasm of agricultural technicians and enhance their work enthusiasm and innovation ability.

Steadily promoting the normalization of training work. Firstly, the county (city, district) government directly coordinates and compiles it to ensure that the number of agricultural "three directional" training personnel reaches the essential target every year. The second is for the county (city, district) education department and training schools to jointly carry out enrollment work, expand enrollment publicity, attract more high-quality students, and join the grassroots agricultural technology team serving rural areas. Thirdly, employers in each county (city, district) should participate in establishing school majors and formulating talent training programs, adopting a "3+2" long-term education system to cultivate technical and skilled talents that are more suitable for local agricultural and rural development. The fourth is to strengthen the use and retraining of graduates trained in the "three directional" agriculture to create more conditions conducive to retaining outstanding graduates. The fifth is to communicate with the Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs and transfer the three-year agricultural "three directional" training work organized by the Provincial Department from our city's high school starting point to Ji'an Vocational and Technical College.

Institutionalization of assessment, evaluation, and training work. It is suggested to include the assessment of agricultural "three directional" training work as one of the assessment items for completing crucial work in various city counties (cities, districts) by the municipal government. It can be attempted to indirectly reflect the effectiveness of the work implementation based on the operational ability and competence of the personnel trained in the "three directional" training, for example: (1) Knowledge and skill assessment: involves the theoretical knowledge and practical skills acquired by testers during training. (2) On-site performance evaluation: observing and evaluating the actual work performance of personnel in agricultural environments can provide valuable insights into their abilities. (3) Peer review and feedback: collecting feedback from colleagues, supervisors, and farmers who interact with trained personnel can comprehensively understand their effectiveness. (4) Continuing Professional Development: encouraging continuous learning and professional development and track participation in relevant seminars or continuing education programs. (5) Result-based assessment: assessing the impact of the work of trained personnel on agricultural productivity, sustainability, and community engagement. These approaches help to establish a sound evaluation system for the continuous improvement and development of agricultural grassroots technical personnel, thereby indirectly evaluating the assessment and training work.

Through this research, we have analyzed the overall effectiveness of agricultural "three directional" training work in the past 15 years and the bottleneck problems currently in agricultural "three directional" training work. Feasibility evaluations are mainly conducted based on the aspects of training, such as main body strength, training years, training levels, training quality, student source quality, spiritual motivation, and job adaptability. It is necessary and urgent to deepen the training of grassroots agricultural technicians continuously. In the future, it is hoped that relevant departments can increase policy support based on the survey and research results, promote the training and development of grassroots agricultural technicians, root in rural areas, serve rural areas, and achieve more significant results in promoting rural revitalization strategies.

References

1. Li M. Building a strong city with distinctive agriculture and comprehensively promoting rural revitalization. Shangluo Daily, 2023, March 17, (001).

2. Li Yu., Song J. Research on the Practice of Cultivating Innovative Talents in Grassroots Agriculture under the Background of Rural Revitalization - Taking the Agricultural Specialty Group of Leshan Vocational and Technical College as an Example. *Southern Agricultural Machinery*, 2023. Vol. 54 (07). Pp. 108-111.
3. Liu Ch. Development and Prospects of Modern Agriculture Based on Agricultural Informatization. *Southern Agricultural Machinery*, 2023. Vol. 54 (07). Pp. 171-173.
4. Qin J. Accelerating agricultural and rural modernization and comprehensively promoting rural revitalization. Chongqing Political Consultative Conference Report, 2023, March 13, (002).
5. Ren Ch. Several Thoughts on Promoting Agricultural and Rural Modernization in the New Development Stage. *Journal of Hebei Agricultural University (Social Sciences Edition)*, 2022. Vol. 24 (06). Pp. 90-96.
6. Tang S. Comprehensively Promoting Rural Revitalization and Accelerating the Construction of an Agricultural Strong City, Chenzhou Daily, 2023, March 17, (001). URL: https://e.czwww.cn/m/202303/17/content_57371.html
7. Wang X. Exploration of Modern Apprenticeship Talent Training Model for Agricultural Majors in Vocational Colleges - New Thoughts on Agricultural Talent Cultivation under the Background of Rural Revitalization Smart Agriculture Guide, 2023. Vol. 3 (05). Pp. 95-98.
8. Xinhua News. Agency reporter Promote the modernization of agriculture and build a strong agricultural country, Xinhua Daily Telegraph, 2023. March 19, (004).
9. Yang Q., Tan G. Overview of the Targeted Training Model for Grassroots Agricultural Technology Special Post Students under the Rural Revitalization Strategy. *Southern Agricultural Machinery*, 2023. Vol. 54 (04). Pp. 130-132.
10. Zhao Y. Exploring the Practice of Accelerating Agricultural and Rural Economic Development by Implementing the Rural Revitalization Strategy According to Local Conditions. *Shanxi Agricultural Economics*, 2022, vol. 10. Pp. 69-71.



Міхеєнко О., Чхайло М., Жамардїй В., Літвінов П. Рухова активність і здоров'я серцево-судинної системи. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 53-58. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-007>.

Mikheienko O., Chkhailo M., Zhamardii V., Litvinov P. Rukhova aktyvnist i zdorovia sertsevo-sudynnoi systemy [Movement activity and health of the cardiovascular system]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 53-58. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-007>.

УДК 796.012.1+613.9]:612.1

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-007

Олександр МІХЕЄНКО¹, Микола ЧХАЙЛО², Валерій ЖАМАРДІЙ³, Петро ЛІТВІНОВ⁴

^{1,2}Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна

³Полтавський державний медичний університет, Україна

⁴Полтавський державний аграрний університет, Україна

¹ <https://orcid.org/0000-0001-5209-0755>

mixeenkozlfr@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0002-7368-5202>

nikchkh@gmail.com

³ <https://orcid.org/0000-0002-3579-6112>

Shamardi@ukr.net

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-5312-9081>

petro.litvinov@pdau.edu.ua

РУХОВА АКТИВНІСТЬ І ЗДОРОВ'Я СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Анотація. Корисна дія фізичних вправ як оздоровчого (лікувального) засобу доведена багатьма дослідженнями і не викликає сумнівів. Водночас не припиняються дискусії серед науковців щодо обсягів рухової активності, інтенсивності виконання вправ, доцільності використання того чи іншого різновиду фізичного навантаження в аспекті впливу на здоров'я людини в цілому і, особливо, серцево-судинної системи як однієї з головних ланок організму, яка визначає здоров'я, якість і тривалість життя. Результати ряду наукових досліджень дають суперечливі дані стосовно цих питань. Наприклад, у розряд дискусійних перейшло твердження, що спортивні навантаження руйнують здоров'я і зменшують тривалість життя. Метою нашого дослідження є формування уявлення про оптимальний обсяг, інтенсивність, специфіку (різновиди) фізичного навантаження для забезпечення здоров'я серцево-судинної системи і тривалого активного довголіття. Деякі експерти припускають, що досягнення екстремальних рівнів підготовленості з використанням інтенсивних вправ може спровокувати виникнення серцево-судинних захворювань і збільшити ризик раптової смерті. Водночас існують дані, які показали поступове зниження смертності в залежності від збільшення кардіореспіраторної дієздатності, але не виявили її верхнього порогу, за яким ризики почали б зростати. Іншими словами, автори цих досліджень не знайшли доказів, які свідчили б про шкоду, пов'язану з екстремальним рівнем фізичної підготовки. Таким чином, для середньостатистичної людини індустріального суспільства більш актуальною постає проблема недостатнього рівня фізичного навантаження, аніж не надмірного. Одним з ключових питань в контексті здоров'я серцево-судинної системи є особливості впливу фізичних вправ різної спрямованості. Дослідники намагаються краще зрозуміти ступінь причетності сприяння медіаторам здоров'я серцево-судинної системи аеробної підготовленості і м'язової сили.

Ключові слова: рухова активність; фізичні вправи; фізичне навантаження; здоров'я; серцево-судинна система.

Oleksandr MIKHEIENKO¹, Mykola CHKHAILO², Valeriy ZHAMARDIY³, Petro LITVINOV⁴

^{1,2}Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Sumy, Ukraine

³Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

⁴Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine

¹ <https://orcid.org/0000-0001-5209-0755>

mixeenkozlfr@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0002-7368-5202>

nikchkh@gmail.com

³ <https://orcid.org/0000-0002-3579-6112>

Shamardi@ukr.net

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-5312-9081>

petro.litvinov@pdau.edu.ua

MOVEMENT ACTIVITY AND HEALTH OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Abstract. The beneficial effect of physical exercises as a health (treatment) tool has been proven by many studies and is beyond doubt. At the same time, discussions among scientists about the amount of motor activity, the intensity of exercises, the expediency of using this or that type of physical activity in terms of the impact on human health in general and, especially, the cardiovascular system as one of the main links of the body, which determine health, quality and life expectancy. After all, the results of several scientific studies provide contradictory data on these issues. For example, the statement that sports activities destroy health and reduce life expectancy has become debatable. The purpose of our research is to form an idea about the optimal amount, intensity, and specificity (types) of physical activity to ensure the health of the cardiovascular system and long active longevity. Some experts suggest that reaching extreme levels of fitness using intense exercise can trigger cardiovascular disease and increase the risk of sudden death. At the same time, some data showed a gradual decrease in mortality depending on the increase in cardiorespiratory efficiency but did not reveal its upper threshold, after which the risks

would begin to increase. In other words, the authors of these studies found no evidence of harm associated with extreme levels of physical fitness. Thus, for the average person in an industrial society, the problem of an insufficient level of physical activity becomes more relevant than not an excessive one. One of the key issues in the context of the health of the cardiovascular system is the specifics of the impact of physical exercises of different orientations. Researchers are trying to better understand the extent to which aerobic fitness and muscle strength are involved in promoting cardiovascular health mediators.

Keywords: motor activity; physical exercises; physical activity; health; cardiovascular system.

Постановка проблеми. Рух як чинник природної діяльності людини, підвладний свідомому керуванню, відкриває можливості для виконання найрізноманітніших побутових і професійних завдань, реалізації життєвих планів. Водночас з біологічного погляду рухова активність і робота м'язів супроводжуються активізацією колосальної кількості різноманітних фізіологічних процесів, які відіграють важливу роль для нормальної життєдіяльності організму. Сьогодні добре доведено, що фізичні вправи мають величезне значення для фізичного та психічного здоров'я людини, а фізична бездіяльність має високу кореляцію з підвищеним ризиком передчасної смертності [1–4]. Особливого значення набуває дана проблема, якщо йдеться про здоров'я серцево-судинної системи, яка, як виявляється, є найбільш вразливою ланкою людського організму. Як відомо, саме захворювання серцево-судинної системи є головною причиною смертності в усьому світі [5]. Такий стан речей, значною мірою, зумовлений браком рухової активності [6, 7]. Натомість систематичні заняття фізичними вправами здатні значно покращити ситуацію [6, 8]. За період свого існування людство накопичило величезний теоретичний і практичний досвід у сфері фізичної культури, спорту, фізичної терапії та реабілітації, але організаційно-методичні аспекти побудови занять фізичними вправами в залежності від мети (оздоровлення, лікування, відновлення втрачених функцій, корекції тілесних характеристик, розвитку фізичних якостей, досягнення спортивних результатів тощо) мають багато неоднозначних, іноді суперечливих моментів та шляхів їх вирішення, а отже, залишаються в центрі уваги науковців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним із найбільш дискусійних питань є твердження, що спортсмени високої кваліфікації надмірними і виснажливими навантаженнями руйнують своє здоров'я і зменшують тривалість свого життя. Є дослідження, які дійсно підтверджують цю точку зору. Автори одного з них поставили за мету дослідити зв'язок між бігом підтюпцем і довгостроковою смертністю від усіх причин. Згідно із попередніми даними фізично активні люди мають принаймні на 30% нижчий ризик смерті порівняно з неактивними. Однак, оскільки найбільш сприятлива для здоров'я і довголіття доза фізичних вправ, зокрема бігових навантажень, залишалася невідомою, дослідники поставили завдання більш конкретно вивчити вплив темпу, кількості та частоти пробіжок. Отримані дані вказали на U-подібний зв'язок між смертністю від усіх причин і дозою бігового навантаження. Легкі та помірні пробіжки асоційовані з нижчим рівнем смертності порівняно з тими, хто не займається бігом, натомість інтенсивні бігові навантаження показали результат, який статистично не відрізнявся від рівня смертності тих, хто не займався бігом. Найменший ризик смертності мали учасники, які бігали підтюпцем від 1 до 2,4 годин на тиждень. Оптимальна частота пробіжок становила 2-3 рази на тиждень. Оптимальний темп – повільний або середній [9].

Продовжуючи вивчати зв'язок між тижневою кількістю годин занять спортом і смертністю від усіх причин, автори попереднього дослідження фактично підтвердили U-подібну залежність між тривалістю спортивних занять та смертністю від серцево-судинних захворювань та інших причин. Згідно із результатами дослідження найменші ризики спостерігалися у тих, хто займався в межах від 2,6 до 4,5 годин на тиждень, а підвищений ризик смертності був у тих, хто або зовсім не приділяв уваги фізичним вправам, або тренувався надто багато. Отже, висновують дослідники, необхідно заохочувати участь у спортивних заходах, але слід враховувати потенційні ризики надмірних спортивних навантажень [10].

Водночас результати мета-аналізу, метою якого було вивчення зв'язку між фізичним навантаженням і тривалістю життя 165 тис. колишніх елітних спортсменів олімпійського та світового рівня, спростовують дані про те, що систематично виконувані фізичні вправи високої інтенсивності однозначно шкідливі для здоров'я і можуть призвести до більшої ймовірності передчасної смертності або збільшення частоти несприятливих серцево-судинних подій. Більше того, у всіх спортсменів в середньому (без поділу на види спорту) спостерігався нижчий ризик смертності порівняно зі звичайними людьми у чоловіків на 31%, а у жінок на 49%! Також було з'ясовано, що тривалість життя елітних марафонців в середньому на 4,3 роки більша, ніж у звичайних людей, у олімпійців, які займаються видами спорту на витривалість – на 6,3 роки, а велосипедистів Тур де Франс – на 8 років більша, ніж у середньому по популяції. Спортсмени, які займаються спортом на витривалість демонструють кращі результати за тривалістю життя порівняно із загальною популяцією, що пояснюється високою функціональною спроможністю кардіореспіраторної системи [11].

Зважаючи на досить суперечливі дані наведених вище досліджень, природно виникає питання: а скільки ж треба тренуватися, щоб зменшити ризик захворюваності і жити довше? Фахівці рекомендують як норму фізичного навантаження в межах 150-300 хв. на тиждень помірної фізичної активності або 75-150 хв. на тиждень інтенсивної фізичної активності, або еквівалентну комбінацію

обох [12]. Тобто, згідно із цими рекомендаціями, наприклад, бігові навантаження впродовж більше, ніж 150 хв. на тиждень вважаються надмірними, тобто такими, що шкодять здоров'ю.

Водночас у 2022 році з'явилися нові дані щодо найбільш сприятливого обсягу фізичних навантажень протягом тижня. Для виявлення взаємозв'язку між довгостроковою фізичною активністю і смертністю від серцево-судинних захворювань та інших причин дослідники спостерігали за 116 тисячами осіб протягом 30 років. У результаті було з'ясовано, що учасники, які дотримувалися рекомендованих норм фізичної активності порівняно з тими, хто зовсім не тренується мали на 19% нижчу смертність від усіх причин, на 31% нижчу смертність від серцево-судинних захворювань, і на 15% нижчу смертність, не пов'язану із серцево-судинними захворюваннями. Учасники, фізичне навантаження яких у 2-4-рази перевищувало рекомендований мінімум (150-300 хв/тиждень інтенсивної фізичної активності), мали додатково нижчу смертність, а саме: на 21-23% нижчу від усіх причин, на 27-33% нижчу від серцево-судинних захворювань і на 19% нижчу від інших захворювань. Також було встановлено, що більш високі рівні довгострокової інтенсивної фізичної активності у вільний час (≥ 300 хв/тиждень) або помірної фізичної активності (≥ 600 хв/тиждень) не призвели до подальшого зниження смертності або шкоди від усіх причин, серцево-судинних захворювань та інших захворювань. Автори стверджують, що майже максимальний зв'язок із нижчою смертністю був досягнутий за умов виконання $\approx 150-300$ хв/тиждень інтенсивної фізичної активності, 300-600 хвилин/тиждень помірної фізичної активності або еквівалентної комбінації обох [13].

Мета дослідження: сформулювати уявлення про оптимальний обсяг, інтенсивність, специфіку (різновиди) фізичного навантаження у контексті забезпечення здоров'я серцево-судинної системи і збільшення тривалості активного довголіття.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення результатів найбільш авторитетних наукових досліджень, пов'язаних з вивченням взаємозв'язку рухової активності і здоров'я людини, зокрема, впливом різних видів фізичного навантаження на серцево-судинну систему.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні наукові дані повсякчас підтверджують, що фізична активність і фітнес є одним з найважливіших чинників здоров'я, особливо дихальної і серцево-судинної системи. Однак саме аеробна підготовленість відіграє найбільш важливу роль у забезпеченні нормальної життєдіяльності всіх органів і систем, і тісно пов'язана з тривалістю життя. Було доведено, що ризик смертності для людей з низькою фізичною підготовкою у 4 рази вищий порівняно з тими, хто мав дуже високий рівень тренуваності. Цікавим є те, що дослідники не спостерігали збільшення ризику для осіб з екстремальним рівнем фізичної форми. Низький рівень тренуваності становив значно більший ризик, ніж будь-який з інших розглянутих факторів ризику для серцево-судинної системи [14].

З метою оцінити зв'язок смертності від усіх причин і підготовленістю кардіореспіраторної система було проведено дослідження з тестуванням на біговій доріжці. Згідно із результатами кардіореспіраторна підготовленість обернено пов'язана з довгостроковою смертністю, тобто найбільший рівень функціональної дієздатності кардіореспіраторної системи асоціюється з найбільшою тривалістю життя. У цій роботі також не було виявлено верхньої межі користі від підвищення рівня аеробної підготовленості, тобто не було доказів, які б свідчили про відносну шкоду, пов'язану з екстремальним рівнем фізичної підготовки. У порівнянні з найнижчими показниками, елітні результати асоціювалися зі зниженням ризику смертності на 80%. Автори зазначають, що досягнення та підтримка високого рівня аеробної підготовленості особливо важлива для літніх пацієнтів (віком ≥ 70 років) і пацієнтів з гіпертензією. Кардіореспіраторна підготовленість є змінюваним показником [15]. Ці дані узгоджуються з результатами попередніх досліджень, згідно з якими низький рівень фізичної тренуваності є серйозним фактором ризику як для чоловіків, так і для жінок, натомість вищий рівень фізичної підготовки зменшує смертність від усіх причин, головним чином внаслідок зниження кількості серцево-судинних захворювань і раку [16].

Звісно, фізичні вправи навантажують опорно-руховий апарат, серцево-судинну і дихальну системи, а отже, висувають до них певні вимоги. Цей факт спонукав деяких експертів висловити припущення, що досягнення екстремальних рівнів підготовленості та інтенсивна фізична активність можуть збільшити ризик раптової смерті внаслідок серцево-судинних захворювань [17]. Утім автори одного з досліджень, спостерігаючи поступове зниження смертності в залежності від збільшення кардіореспіраторної дієздатності, проте не виявили її верхнього порогу, за яким ризики почали б зростати. Цей висновок вони навіть відобразили у назві статті: "Немає доказів верхнього порогу переваги смертності при високих рівнях кардіореспіраторної підготовленості" [18].

Очевидно природа настільки надійно "сконструювала" людський організм, а еволюційний процес сприяв пристосуванню нашого тіла до такого широкого діапазону рухових навантажень, як за обсягом, так і за інтенсивністю, що виявити верхню межу їх реалізації, за якою спостерігалася б шкода для здоров'я, досить складно навіть у випадках застосування надпотужних фізичних навантажень, характерних для спортивної діяльності. Результати аналізу скелетних останків наших пращурів дали

зможу стверджувати, що їхня м'язова сила та аеробна підготовленість були подібними до тих, які сьогодні мають найкращі спортсмени, а час помірної та інтенсивної фізичної активності дорівнював приблизно 135 хвилин на день, що більше, ніж у 6 разів перевищує сучасні рекомендовані норми у 150 хв/тиждень. Сьогодні навіть цієї скромної мети досягають лише близько 20% сучасного населення [19]. Таким чином, можна стверджувати, що для сучасного суспільства більш актуальною є проблема недостатнього рівня фізичного навантаження, аніж надмірного. Звісно, на заняттях фізичними вправами трапляються різні прикрі випадки (травми, забої, недовантаження одних груп м'язів і перевантаження інших, різноманітні ускладнення), але вони, як правило, спричинені порушенням методичних принципів та правил організації проведення занять, а отже, звинувачувати в цьому фізичні вправи безпідставно.

Автори мета-аналізу сукупних даних епідеміологічних досліджень фізичної активності та первинної профілактики ішемічної хвороби серця звернули увагу на те, що у попередніх оглядах використовувалися лише якісні оцінки (помірна та висока фізична активність), але у жодному огляді не було кількісно визначено конкретну кількість фізичної активності, необхідної для зниження ризику ішемічної хвороби серця для оцінки співвідношення доза-реакція. Особи, які займалися фізичною активністю середньої інтенсивності у вільний час еквівалентом 150 хв/тиждень мали на 14% нижчий ризик ішемічної хвороби серця порівняно з тими, хто повідомив про відсутність фізичної активності у вільний час. Ті, хто займався фізичною активністю середньої інтенсивності у вільний час еквівалентом 300 хв/тиждень мали на 20% нижчий ризик. Більш високі рівні фізичної активності зменшували відносні ризики. Люди, які були фізично активними на рівні, меншому за мінімальний, також мали значно менший ризик ішемічної хвороби серця. Спостерігалася різниця за статтю: асоціація була сильнішою серед жінок, ніж чоловіків. Учасники, фізична активність яких була на рівні меншому, ніж рекомендований мінімум, все ж мали значно нижчий ризик ішемічної хвороби серця порівняно з тими, хто зовсім не займався фізичною активністю. Такі результати спонукали авторів сформулювати дві ключові тези: "незначна фізична активність краще, ніж повна її відсутність" і "більше фізичної активності дає додаткову користь" [20].

Одним з ключових питань в аспекті здоров'я є аналіз особливостей впливу фізичних вправ різної спрямованості на серцево-судинну систему. Безперечно, рух будь-якого характеру впливає на діяльність серця, але специфіка впливу вправ на силу і на витривалість суттєво відрізняється. Силові вправи виконуються переважно за участі білих (швидких) волокон м'язів, які здатні працювати нетривалий час і без участі кисню, тому серце, особливо на момент виконання самої вправи, суттєво не підвищує частоту скорочень. Серцевий м'яз більше активізується вже у період відпочинку для того, щоб забезпечити м'язи, які вже виконали роботу, поживними речовинами, киснем і вивести метаболіти. Оскільки силові вправи порівняно з вправами на витривалість недовготривалі, тому і частота серцевих скорочень підвищується на досить обмежений час. Однак, важливою особливістю силових вправ, яка кардинально відрізняє їх від аеробно-циклічних навантажень в аспекті їх впливу на організм, є те, що в момент м'язового напруження значно зростає артеріальний тиск, який стає чинником специфічного навантаження для серця і судин. Сьогодні відомо, до яких значень може підвищуватися артеріальний тиск в момент екстремальних силових напружень. Дослідники вимірювали тиск у досвідчених бодібілдерів під час виконання ними силових вправ. Артеріальний тиск, як систолічний, так і діастолічний, швидко підвищувався до дуже високих значень, а найбільші пікові стрибки спостерігалися під час жиму двома ногами. Середнє значення для групи сягало 320/250 мм рт. ст., а в одного учасника навіть перевищив 480/350 мм рт. ст. [21].

Серцевий м'яз на силові напруження і спричинені ними підвищення тиску реагує тим, що нарощує товщину стінок, але об'єм серця і, відповідно, здатність забезпечувати інтенсивність кровообігу майже не збільшуються. Натомість аеробно-циклічні вправи, навпаки, сприяють збільшенню об'єму серця без потовщення стінок, адже в цьому випадку організм потребує постійного надходження великої кількості насиченої киснем крові до активно працюючих м'язів протягом відносно тривалого часу виконання вправи. Залучаючи до роботи великий масив м'язів, аеробно-циклічні навантаження підвищують резерви кардіореспіраторної системи, яка вважається фундаментальним чинником здоров'я. Активне і скоординоване функціонування серцево-судинної і дихальної систем під час виконання вправ на витривалість розгортає низку фізіологічних процесів, які призводять до залучення в активний кровообіг резервної ("лінійної") крові, збільшення кількості відкритих капілярів, активізації процесів метаболізму, врівноваження процесів збудження-гальмування, підвищення рівня максимального споживання кисню і багато інших, відомих і невідомих на сьогодні реакцій організму, причетних до формування оздоровчого ефекту.

Отже, фізична активність і фізична підготовленість пов'язані з великою кількістю медіаторів здоров'я серцево-судинної системи, таких як артеріальний тиск, рівень глюкози в крові, ліпідний профіль, частота серцевих скорочень у спокої, функція ендотелію, парасимпатичний тонус, схильність до тромбозу тощо. Водночас дослідники не припиняють спроби краще зрозуміти ступінь причетності і

сприяння медіаторам здоров'я серцево-судинної системи аеробної підготовленості і м'язової сили. Так, у дослідженні асоціації аеробної підготовленості та максимальної м'язової сили з метаболітами у молодих чоловіків було оцінено зв'язок між аеробною підготовленістю, м'язовою силою і метаболомними маркерами здоров'я серцево-судинної системи. Отримані дані виявили наявність зв'язку аеробної підготовленості з основним окисним метаболізмом ліпідів, пов'язаним зі зниженням кардіометаболічного ризику. Подібних асоціацій м'язової сили з метаболомними маркерами здоров'я серцево-судинної системи не спостерігалось. Результати цього дослідження дають підстави стверджувати, що аеробна підготовленість значно більше впливає на маркери здоров'я серцево-судинної системи, ніж силова [22].

Регулярні тренування на витривалість є ефективним засобом для підтримки метаболічного здоров'я та профілактики багатьох вікових хронічних захворювань. Основним механізмом старіння вважається клітинне старіння. Старіючі клітини накопичуються з часом і призводять до різноманітних вікових патологій від нейродегенеративних розладів до раку. Чи впливають тривалі інтенсивні тренування на накопичення пов'язаного з віком клітинного старіння, досі неясно. Дослідники з'ясували, що класичні маркери старіння p16 та IL-6 були помітно вищими в слизовій оболонці товстої кишки людей середнього та старшого віку з надлишковою вагою, порівняно з молодими людьми, які вели малорухливий спосіб життя, але ця відмінність була значно меншою у бігунів на витривалість того ж віку. Спостерігалася лінійна кореляція між рівнем p16 і співвідношенням тригліцеридів і ЛПВЩ, маркером ризику розвитку аденоми товстої кишки та кардіометаболічної дисфункції. Результати дослідження свідчать про те, що з віком регулярні вправи на витривалість здатні запобігати накопиченню старіючих клітин у чутливих до раку тканинах, таких як слизова оболонка товстої кишки [23].

Проблема вибору різновиду фізичних вправ та їх комбінації цікавить багатьох науковців. Поставивши за мету порівняти вплив на фактори ризику для серцево-судинної системи окремо аеробних вправ, силових і комбінованих тренувань, дослідники оцінювали периферичний і центральний артеріальний тиск, кардіореспіраторну форму, м'язову силу, склад тіла, рівень глюкози в крові та ліпідів. Шістдесят дев'ять дорослих (середній вік 58 років) з підвищеним артеріальним тиском або гіпертонією, надмірною вагою/ожирінням через малорухливий спосіб життя були рандомізовані до однієї з трьох 8-тижневих програм фізичних вправ або контрольної групи без фізичних вправ. Учасники в усіх трьох групах мали однакову загальну тривалість занять (3 дні на тиждень, тривалість одного заняття 60 хв.), але перша група займалася аеробними вправами, друга – силовими, третя поєднувала аеробні навантаження із силовими по 30 хв. кожного. Результати дослідження показали, що найбільше зниження факторів ризику серцево-судинних захворювань відбулося у групі, яка практикувала комбіноване тренування. Серед осіб із підвищеним ризиком серцево-судинних захворювань саме поєднання аеробних навантажень із силовими показало комплексні переваги для серцево-судинної системи порівняно з аеробними або силовими [24]. Результати оцінки впливу аеробних, силових і комбінованих тренувань на рівень гемоглобіну A1c у пацієнтів з діабетом 2 типу, дали підстави стверджувати, що і аеробні, і силові тренування покращують глікемічний контроль, але найбільшу ефективність мають комбіновані заняття, в яких поєднувалися аеробні і силові навантаження [25].

У більшості досліджень, які оцінюють рівень та якість фізичної активності у взаємозв'язку із захворюваністю і смертністю, як правило, не беруться до уваги короткочасні сплески інтенсивної фізичної активності, які можуть бути частиною повсякденного життя, а не такі, що виконуються спеціально як тренування у вільний час. У дослідженні було показано, що всього 3 серії інтенсивних вправ, тривалістю 1-2 хв. кожна, знижують ризик смертності від усіх випадків і раку на 38-40%, а ризик виникнення серцево-судинних захворювань знижується на 48-49%! Більше того, середня тривалість інтенсивних вправ 4,4 хв. на день була пов'язана зі зниженням ризику смертності від усіх причин і раку на 26-30%, а також зниженням ризику смертності від серцево-судинних захворювань на 32-34%. І для цього не обов'язково йти у спортзал чи навіть вдома розкласти килимок, достатньо просто швидко піднятися сходами чи підбігти до зупинки, щоб встигнути на автобус. Отримані результати вказують на те, що короткочасні сплески інтенсивної фізичної активності тих, хто не займається спортом, викликають ефекти, подібні до тих, хто займається спортом. У зв'язку з цим висловлюється припущення, що короткочасні інтенсивні вправи можуть бути корисною альтернативою для людей, які не можуть або не хочуть займатися спортом [26]. Звісно, не можна ставити знак "дорівнює" між ефективністю повноцінних, систематичних, побудованих з дотриманням усіх основних методичних прийомів і принципів організації спортивних тренувань, і впливом короткочасних, безсистемних, спонтанних сплесків фізичної активності. Однак дане дослідження може бути свідченням того, що природа у своєму намірі забезпечити здорове функціонування організму людини виявляє гнучкість і благотратно відгукується на будь-які прояви нашої активності.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз сучасних наукових даних дає підстави стверджувати, що фізичні вправи різної спрямованості по-різному впливають на організм, виявляють специфічні функціональні характеристики. Існує багато даних, які доводять, що найбільш

потужний оздоровчий ефект виявляють вправи на витривалість, однак це не означає, що ігнорування інших різновидів вправ буде кращим варіантом оздоровчої чи лікувальної програми. Правильне застосування комплексу вправ різної спрямованості залучає значно більший спектр механізмів оздоровчого впливу, а отже, виявляє більшу ефективність, ніж однобічне використання одного різновиду фізичного навантаження, навіть якщо це аеробно-циклічні вправи. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням впливу занять фізичними вправами з урахуванням індивідуальних особливостей організму конкретної людини.

References

1. Paffenbarger R. S., Lee I. M. A natural history of athleticism, health and longevity. *J Sports Sci.* 1998. №16. P. 31–45.
2. Sharma S., Merghani A., Mont L. Exercise and the heart: the good, the bad, and the ugly. *Eur Heart J.* 2015. №36(23). P. 1445–1453.
3. Lee I. M., Hsieh C. C., Paffenbarger R. S. Jr. Exercise intensity and longevity in men. *The Harvard Alumni Health Study. JAMA.* 1995. №273. P. 1179–1184.
4. Gremeaux V., Gayda M., Lepers R., Sosner P., Juneau M., Nigam A. Exercise and longevity. *Maturitas.* 2012. №73(4). P. 312–317.
5. Roser M., Ritchie H. Cancer. Our World in Data 2019 [cited 2019 03.12.2019]. URL: <https://ourworldindata.org/cancer>. Accessed 31 Aug 2024.
6. Al-Mallah M.H., Sakr S., Al-Qunaibet A. Cardiorespiratory fitness and cardiovascular disease prevention: an update. *Curr Atheroscler Rep.* 2018. Vol 16, № 20(1). P. 1.
7. Nystoriak M. A., Bhatnagar A. Cardiovascular effects and benefits of exercise. *Front Cardiovasc Med.* 2018. №28(5). P. 135.
8. Sarna S., Kaprio J., Kujala U. M., Koskenvuo M. Health status of former elite athletes. *The Finnish experience. Aging (Milano).* 1997. №9(1-2). P. 35–41.
9. Schnohr P., O'Keefe J. H., Marott J. L., Lange P., Jensen GB. Dose of jogging and long-term mortality: the Copenhagen City Heart Study. *J Am Coll Cardiol.* 2015. Vol. 10, №65(5). P. 411–419.
10. Schnohr P., O'Keefe J. H., Lavie C. J., Holtermann A., Lange P., Jensen G. B., Marott J. L. U-shaped association between duration of sports activities and mortality: Copenhagen City Heart Study. *Mayo Clin Proc.* 2021. №96. P. 3012–3020.
11. Runacres A., Mackintosh K. A. McNarry M. A. Health Consequences of an Elite Sporting Career: Long-Term Detriment or Long-Term Gain? A Meta-Analysis of 165,000 Former Athletes. *Sports Medicine.* 2021. №51. P. 289–301.
12. Piercy K. L., Troiano R. P., Ballard R. M., Carlson S. A., Fulton J. E., Galuska D. A., George S. M., Olson R. D. The physical activity guidelines for Americans. *Jama.* 2018. №320. P. 2020–2028.
13. Lee D. H., Rezende L. F. M., Joh H. K., Keum N., Ferrari G., Rey-Lopez J. P., Rimm E. B., Tabung F. K., Giovannucci E. L. Long-Term Leisure-Time Physical Activity Intensity and All-Cause and Cause-Specific Mortality: A Prospective Cohort of US Adults. *Circulation.* 2022. №146(7). P. 523–534.
14. Kokkinos P., Faselis C., Samuel I. B. H., Pittaras A., Doumas M., Murphy R., Heimall M. S., Sui X., Zhang J., Myers J. Cardiorespiratory Fitness and Mortality Risk Across the Spectra of Age, Race, and Sex. *J Am Coll Cardiol.* 2022. Vol. 9. №80(6). P. 598–609.
15. Mandsager K., Harb S., Cremer P., Phelan D., Nissen S. E., Jaber W. Association of Cardiorespiratory Fitness With Long-term Mortality Among Adults Undergoing Exercise Treadmill Testing. *JAMA Netw Open.* 2018. №1(6). P. e183605.
16. Blair S. N., Kohl H. W. III, Paffenbarger R. S. Jr., Clark D. G., Cooper K. H., Gibbons L. W. Physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy men and women. *JAMA.* 1989. №262(17). P. 2395–2401.
17. Thompson P. D., Franklin B. A., Balady G. J., et al; American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; American College of Sports Medicine. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology. *Circulation.* 2007. №115(17). P. 2358–2368.
18. Feldman D. I., Al-Mallah M. H., Keteyian S. J., et al. No evidence of an upper threshold for mortality benefit at high levels of cardiorespiratory fitness. *J Am Coll Cardiol.* 2015. №65(6). P. 629–630.
19. Konner M., Eaton S. B. Hunter-gatherer diets and activity as a model for health promotion: Challenges, responses, and confirmations. *Evol Anthropol.* 2023. №32(4). P. 206–222.
20. Sattelmair J., Pertman J., Ding E. L., Kohl H. W. III, Haskell W., Lee I-M. Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. *Circulation.* 2011. №124(7). P. 789–795.
21. MacDougall J. D., Tuxen D., Sale D. G., Moroz J. R., Sutton J. R. Arterial blood pressure response to heavy resistance exercise. *J Appl Physiol.* 1985. №58(3). P. 785–790.
22. Kujala U., Vaara J., Kainulainen H., Vasankari T., Vaara E., Kyröläinen H. Associations of aerobic fitness and maximal muscular strength with metabolites in young men. *JAMA Netw Open.* 2019. №2(8). P. e198265.
23. Demaria M., Bertozzi B., Veronese N., Spelta F., Cava E., Tosti V., Piccio L., Early D. S., Fontana L. Long-term intensive endurance exercise training is associated to reduced markers of cellular senescence in the colon mucosa of older adults. *NPJ Aging.* 2023. Vol. 27, №9(1). P. 3.
24. Schroeder E. C., Franke W. D., Sharp R. L., Lee D. C. Comparative effectiveness of aerobic, resistance, and combined training on cardiovascular disease risk factors: a randomized controlled trial. *PLoS ONE.* 2019. №14(1). P. e0210292.
25. Sigal R. J., Kenny G. P., Boulé N. G., et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2007. №147(6). P. 357–369.
26. Stamatakis E., Ahmadi M. N., Gill J. M. R., Thøgersen-Ntoumani C., Gibala M. J., Doherty A., Hamer M. Association of wearable device-measured vigorous intermittent lifestyle physical activity with mortality. *Nat Med.* 2022. №28(12). P. 2521–2529.



Розуменко А.О., Роуменко А.М., Удовиченко О.М. Дослідницькі завдання фахового спрямування в процесі математичної підготовки майбутніх фахівців-аграріїв. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 59-66. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-008>.

Rozumenko A.O., Rozumenko A.M., Udovychenko O.M. Doslidnytski zavdannia fakhovoho spriamuvannia v protsesi matematychnoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv – ahrariiv [Professional Direction Research Tasks In The Future Agrarian Specialists' Mathematical Training]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 59-66. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-008>.

УДК 373.5.016:519.2

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-008

Анжела РОЗУМЕНКО¹, Анатолій РОЗУМЕНКО², Ольга УДОВИЧЕНКО³

^{1,2}Сумський національний аграрний університет, Україна

³Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна

¹ <https://orcid.org/0000-0002-4759-3320>

angelarozumenko@ukr.net

² <https://orcid.org/0000-0002-3069-9313>

a.rozumenko@snau.edu.ua

³ <https://orcid.org/0000-0002-3401-3251>

udovich_olga@fizmatsspu.sumy.ua

ДОСЛІДНИЦЬКІ ЗАВДАННЯ ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ В ПРОЦЕСІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-АГРАРІЇВ

Анотація. У статті розглянуто проблему забезпечення якісної математичної підготовки майбутніх фахівців-аграріїв. У ході підготовки статті були використані такі методи дослідження: порівняльний аналіз теоретичних положень, розкритих у науковій та навчально-методичній літературі; спостереження за математичною підготовкою майбутніх фахівців різних нематематичних спеціальностей; бесіди із студентами аграрних спеціальностей; узагальнення власного педагогічного досвіду викладання курсу вищої математики майбутнім фахівцям аграрного сектору економіки. На основі аналізу теоретичних джерел та практики викладання вищої математики підтверджено висновок про зниження якості математичної підготовки майбутніх фахівців-аграріїв. Запропоновано використання дослідницьких завдань фахового спрямування для групової роботи студентів на заняттях з вищої математики як одного із шляхів покращення якості математичної підготовки, розвитку дослідницьких умінь студентів та підвищення їх навчальної мотивації. Обґрунтовано необхідність вивчення курсу вищої математики студентами нематематичних спеціальностей. Виокремлено різні аспекти проблеми забезпечення якісної математичної підготовки майбутніх фахівців-аграріїв. Розкрито методичні особливості навчання вищої математики студентів аграрних спеціальностей. Обґрунтовано висновок про доцільність використання дослідницьких завдань фахового спрямування для покращення якості математичної підготовки, розвитку дослідницьких умінь та підвищення навчальної мотивації студентів аграрного університету. Запропоновано структуру та зміст дослідницького завдання фахового спрямування з теми «Елементи аналітичної геометрії». Розкрито особливості організації навчальної діяльності студентів у процесі розв'язування дослідницьких завдань з вищої математики фахового спрямування.

Ключові слова: математична підготовка; вища освіта; студенти аграрних спеціальностей; дослідницькі завдання; фахове спрямування.

Anzhela ROZUMENKO¹, Anatolii ROZUMENKO², Olga UDovychenko³

^{1,2}Sumy National Agrarian University, Ukraine

³Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Ukraine

¹ <https://orcid.org/0000-0002-4759-3320>

angelarozumenko@ukr.net

² <https://orcid.org/0000-0002-3069-9313>

a.rozumenko@snau.edu.ua

³ <https://orcid.org/0000-0002-3401-3251>

udovich_olga@fizmatsspu.sumy.ua

PROFESSIONAL DIRECTION RESEARCH TASKS IN THE FUTURE AGRARIAN SPECIALISTS' MATHEMATICAL TRAINING

Abstract. The problem of ensuring qualified mathematical training for future specialists- agrarians is examined in the article. The following research methods were used while preparing the article: a comparative analysis of theory development revealed in scientific and educational literature; monitoring the mathematical training of future specialists in various areas; conversations with students of agricultural specialties; generalization of authors' own pedagogical experience of teaching higher mathematics course for future specialists of the agrarian sector of the economy. Based on the analysis of theoretical sources and the practice of teaching higher mathematics, the conclusion about the decreasing quality of mathematical training of future specialists- agrarians, was confirmed. The use of specialized research tasks for group work for students in higher mathematics classes is proposed as one of the ways to improve the quality of mathematical training, develop students' research skills, and increase their educational motivation. The necessity of studying a higher mathematics course by students of non-mathematical specialties is substantiated. Various aspects of the problem of ensuring high-quality mathematical training for future specialists - agrarians are singled out. The methodical special features of teaching higher mathematics for students of agrarian specialties are revealed. The conclusion about the expediency of using research tasks in a professional direction to improve the quality of mathematical training,

develop students' research skills, and increase their educational motivation, is substantiated. The structure and content of the research task of the professional direction are proposed on the topic "Elements of analytical geometry". The peculiarities of the organization of students' educational activities are revealed in solving higher mathematics research tasks of the professional direction.

Keywords: mathematical preparation; higher education; students of agricultural specialties; research tasks; professional direction.

Вступ. Навчальний предмет «Математика» визначено як один з обов'язкових, що входить до національного мультипредметного тесту, за результатами якого оцінюють знання випусників середніх закладів освіти нашої країни в умовах військового стану. Протягом останніх років спостерігається тенденція значного зниження рівня математичної підготовки випусників шкіл. Цей факт викликає занепокоєння представників усіх освітніх рівнів. В українському суспільстві продовжуються дискусії щодо виключення математики із списку обов'язкових предметів державної атестації. Досить часто озвучується думка про те, що іспит з математики мають складати тільки ті випусники, які вибирають спеціальності, що безпосередньо пов'язані з математичними галузями.

Як показує власний досвід, ця проблема обговорюється і студентами закладів вищої освіти, що вивчають курс вищої математики. Значна кількість здобувачів вищої освіти (найчастіше це випусники з низьким рівнем шкільної математичної підготовки) вважають, що математику мають вивчати тільки студенти, які обрали математичні спеціальності. На жаль, таку позицію інколи поділяють і представники адміністрацій різних факультетів, що мають досить широкі повноваження в межах університету. Як наслідок, скорочення годин на вивчення курсу вищої математики, а інколи і виключення цього курсу з навчальних планів. Такий підхід є неприйнятним, особливо в умовах викликів, в яких зараз живе Україна, а саме, необхідності зміцнення обороноспроможності країни та необхідності відновлювати і розвивати технічну інфраструктуру (енергетику, транспорт, житлово-комунальну сферу).

Посилення математизації основних напрямів діяльності суспільства, високий рівень технологій, що є базою безпеки країни, розширення сфери використання математичних знань підвищують значення якісної математичної підготовки для кожного майбутнього фахівця у різних професійних сферах. Суспільні зміни, зростаючі темпи розвитку агропромислового комплексу зумовлюють необхідність вивчення фундаментальних дисциплін, зокрема математики, студентами закладів вищої освіти аграрного профілю. Тому проблема забезпечення якісної математичної підготовки майбутнього фахівця-аграрія залишається актуальною і стає сьогодні ще більш гострою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема забезпечення якісної математичної підготовки майбутніх фахівців досліджується як вітчизняними науковцями [3;6;7;11], так і вченими інших країн [13-23]. Розглядають різні аспекти цієї проблеми, зокрема: впровадження компетентнісного підходу у процес навчання вищої математики [3;7;13;15;19;22], використання комп'ютерно – орієнтованих методичних систем навчання математичним дисциплінам [7;11;20], особливості викладання курсу вищої математики студентам закладів вищої освіти різних напрямів підготовки [3;6;12;14;16;17;18;21;23].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що більшість дослідників занепокоєні низьким рівнем математичної підготовки випусників шкіл та слабкою навчальною мотивацією студентів щодо вивчення курсу вищої математики. Викладачі закладів вищої освіти відмічають наявність у студентів значних утруднень при засвоєнні навчального матеріалу з математики. Тому триває пошук методичних систем, спрямованих на вирішення вищезазначених питань та забезпечення якісної математичної підготовки майбутніх фахівців.

Ми поділяємо думку науковців [2], які вважають, що історично склалися дві сторони призначення математичної освіти: практична, пов'язана зі створенням і застосуванням інструментарію, потрібного людині в її продуктивній діяльності, і інтелектуальна, пов'язана з мисленням людини, з оволодінням певним методом пізнання і перетворенням дійсності за допомогою математичних методів.

Математика оперує абстрактними поняттями, структурами, які здається «не використовуються» в професійній діяльності. Разом з тим, сьогодні світ змінюється надзвичайно швидко. Професійна інформація постійно оновлюється. Володіти таким великим обсягом знань стає фізично неможливим. Тому триває пошук сучасних методичних підходів, спрямованих на розвиток універсальних, загальних професійних умінь майбутнього фахівця, які можуть забезпечити його конкурентоспроможність на ринку праці. Саме для реалізації цих завдань освіти значення математичної підготовки важко переоцінити. Математичні поняття мають дуже високий ступінь абстрагування. Тому вивчення математичних структур є потужним інструментом розвитку логічного мислення і прийомів розумової діяльності, які є необхідними якостями сучасного фахівця. Людина, яка вміє виокремлювати структурні абстрактні елементи, встановлювати зв'язки між ними, порівнювати і узагальнювати, виділяти головне і робити висновки зможе наповнювати ці елементи оновленим змістом і буде успішною і конкурентоспроможною в будь-якій професійній сфері протягом тривалого часу [9].

Більше того, сьогодні математична освіта трактується і як психологічний феномен, що відбивається в різних психічних сферах особистості і змінюється під впливом навчання математики [2].

Науковці виокремлюють наступні завдання математичної підготовки фахівців аграрного профілю:

1) оволодіння студентами системою математичних знань, умінь, навичок, необхідних у майбутній професійній діяльності та повсякденному житті, а також достатніх для вивчення інших дисциплін та можливості навчатися протягом життя;

2) формування у студентів наукового світогляду, уявлень про ідеї та методи математики, її роль у пізнанні дійсності та розвитку різних галузей науки та техніки;

3) інтелектуальний (логічне мислення, просторова уява, алгоритмічна культура) та особистісний (пам'ять, увага, наполегливість) розвиток студентів.

Важливість завдань переконує, що навчання математики має бути обов'язковим для студентів аграрних університетів всіх спеціальностей.

Дослідники [1] зазначають, що формування математичних знань, умінь, навичок студентів аграрних спеціальностей у сучасному закладі вищої освіти повинно задовольняти наступним принципам:

1) принципу цілеспрямованості (зв'язок математики з відповідним напрямом підготовки);

2) принцип неперервності (вивчення математичних методів упродовж всього періоду навчання і використання їх у курсах спеціальних дисциплін, а також при написанні дипломних і магістерських робіт);

3) принцип наступності (удосконалення математичної підготовки до вступу у заклади вищої освіти, при навчанні у закладах вищої освіти та після їх закінчення);

4) принцип моделювання (формування математичного мислення, за допомогою якого суб'єкт навчання виявляє причинно-наслідкові зв'язки не лише в математиці, але й професійній та іншій суспільній діяльності);

5) принцип мотивації (визначення змісту курсу математики, форм і методів навчального процесу, що забезпечують підвищення зацікавленості студентів у вивченні математики, введення наочності за допомогою технічних засобів навчання і персональних комп'ютерів);

6) принцип універсальності (введення професійно-прикладної складової, що формує уявлення про універсальність математичних формул і методів);

7) принцип самонавчання і самовиховання (розвиток здатності студента до самонавчання та самовиховання).

Природньо, що при визначенні змісту курсу математики та виборі методичних підходів щодо його викладання, бажано враховувати специфіку професійної діяльності майбутнього фахівця. Це позитивно впливає на навчальну мотивацію студентів. Вважаємо за доцільне наслідувати принцип цілеспрямованості, який є першим у наведеному переліку, уточнити як принцип фахового спрямування математичної підготовки студентів.

У викладача математики, що працює із студентами нематематичних спеціальностей, дуже обмежені можливості щодо реалізації фахового спрямування математичної підготовки майбутніх фахівців. Низький рівень знань шкільної математики, дуже обмежена кількість годин на вивчення курсу, недостатня навчальна мотивація студентів зумовлюють пошук методичних підходів, які дозволяють хоча б частково нівелювати вищезазначені проблеми.

Специфіка вивчення математичних дисциплін полягає в тому, що засвоєння навчального матеріалу відбувається через розв'язування задач. Саме цей вид навчальної діяльності є основним у процесі навчання математики. Теоретично обґрунтовано і експериментально перевірено, що одним із ефективних шляхів реалізації фахового спрямування математичної підготовки студентів аграрних університетів є розв'язування прикладних задач [4]. Разом з тим, власний досвід роботи свідчить про наявність певних проблем при реалізації даного підходу. На практичних заняттях з вищої математики викладачу і студентам не вистачає часу на одночасне опрацювання загальних відомостей з профільних предметів і теоретичного матеріалу з математики, які необхідні для розв'язування достатньої кількості прикладних задач з певної теми.

Тому вважаємо за доцільне пропонувати студентам дослідницькі завдання з вищої математики фахового спрямування.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні доцільності використання дослідницьких завдань фахового спрямування в процесі математичної підготовки майбутніх фахівців – аграріїв.

Методи дослідження. У ході підготовки статті були використані такі методи дослідження: порівняльний аналіз теоретичних положень, розкритих у науковій та навчально-методичній літературі; спостереження за математичною підготовкою майбутніх фахівців різних нематематичних спеціальностей; бесіди із студентами аграрних спеціальностей; узагальнення власного педагогічного досвіду викладання курсу вищої математики майбутнім фахівцям аграрного сектору економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Філософія трактує поняття «дослідження» як спосіб пізнання, пов'язаний із спеціальним видом діяльності, яку називають «дослідницькою діяльністю». Дослідницька діяльність – це особлива людська діяльність, яка регулюється свідомістю і активністю особистості, спрямована на задоволення пізнавальних, інтелектуальних потреб, результатом якої є нове знання, отримане відповідно до поставленої мети і об'єктивних законів пізнання [5].

Дослідницькі вміння студентів – це вміння, через які реалізується дослідницька діяльність у процесі навчання. Ми вважаємо, що складовими компонентами таких умінь є вміння аналізувати, порівнювати, виділяти головне, робити узагальнюючі висновки. Ми поділяємо думку науковців, які стверджують, що в процесі розвитку дослідницьких умінь студенти навчаються самостійно отримувати знання через оволодіння специфічними процедурами: бачити проблему і висувати гіпотезу її вирішення; планувати й проводити експерименти; рефлексувати та оцінювати свою діяльність; переносити раніше засвоєні знання і вміння в нову ситуацію [8].

Дослідницькими ми називаємо завдання, які забезпечують розвиток дослідницьких умінь майбутніх фахівців, що, на нашу думку, є одним з актуальних завдань сучасної освіти.

Фахове спрямування таких завдань може бути реалізовано через формулювання і, як показує досвід, позитивно впливає на навчальну мотивацію студентів.

Зауважимо, що ми не ставимо за мету обов'язково продемонструвати студентам можливість використання математики в майбутній професійній діяльності. На нашу думку, це досить штучний підхід. Як зазначалося вище, значення математичної підготовки є більш глобальним. Головне завдання вивчення математики полягає у формуванні вмінь оперувати абстрактними поняттями, проводити певні «дослідження» з використанням математичних фактів, «конструкцій», застосовувати теоретичні відомості для розв'язування задач, знаходити необхідну інформацію для вирішення навчальної проблеми. Вважаємо, що специфіка математики, її абстрактність і загальність, дозволяють розвивати названі вміння досить ефективно. І саме ці універсальні вміння, як зазначалося вище, стануть у нагоді для майбутнього фахівця, зокрема фахівця аграрного сектору економіки.

Наведемо приклад дослідницького завдання фахового спрямування з теми «Елементи аналітичної геометрії».

Зауважимо, що аналітична геометрія — розділ геометрії, в якому геометричні образи (прямі, площини, лінії, поверхні) досліджуються методами лінійної алгебри за допомогою методу координат.

Отже, цілий розділ геометрії необхідно розглянути в межах однієї теми, на яку заплановано одна лекція і два практичних заняття! Очевидно, що перед викладачем постає питання вибору змісту навчального матеріалу і способів організації навчальної діяльності студентів.

При виборі змісту навчального матеріалу використовуємо «принцип мінімізації» (залишаємо розгляд геометричних образів тільки на площині) і принцип наступності (за можливості посиляємося на факти шкільної математики, встановлюємо зв'язки між шкільним курсом математики і вищою математикою) [10].

Зміст навчального матеріалу з теми «Елементи аналітичної геометрії» обмежуємо розглядом наступних питань:

1. Координати точки на площині і в просторі. Рівняння геометричних фігур.
2. Пряма на площині (способи задання). Різні види рівнянь прямої на площині. Взаємне розміщення прямих на площині (умова паралельності, перпендикулярності, кут між прямими).
3. Криві другого порядку (канонічні рівняння, побудова, властивості): коло, еліпс, гіпербола, парабола.

При виборі методичних підходів щодо навчання студентів спираємося на загальні дидактичні принципи:

- 1) науковості (розкриваємо основну ідею теми щодо вивчення геометричних образів алгебраїчними методами);
- 2) наочності (використання рисунків, схем, таблиць, опорного конспекту);
- 3) свідомості, активності і самостійності (заповнення опорного конспекту, розв'язування задач, виконання дослідницького завдання фахового спрямування);
- 4) індивідуального підходу (дослідницьке завдання пропонується групі студентів з різними рівнем математичної підготовки).

На лекції пропонуємо план вивчення теми і стислий конспект з друкованою основою, який заповнюється протягом лекції (це дозволяє заощадити час на пояснення основних ідей теми). Конспект містить основні теоретичні факти навчального матеріалу (означення понять; основні рівняння з поясненням компонентів, що входять до них; рисунки з частинними випадками загального рівняння прямої на площині, схеми із взаємним розміщенням прямих на площині, побудови кривих другого порядку), які опрацьовуються на практичних заняттях. На першому практичному занятті студентам пропонується типові задачі на опрацювання рівнянь і формул. На другому практичному

занятті пропонуємо студентам дослідницьке завдання фахового спрямування: на рисунку (Рис. 1) зображено форму квіткової клумби, межами якої є відрізки деяких прямих (чотири прямі) і фрагменти кривих другого порядку (трьох кіл і однієї параболи). Запишіть рівняння відповідних геометричних образів та знайдіть кути між відрізками прямих.

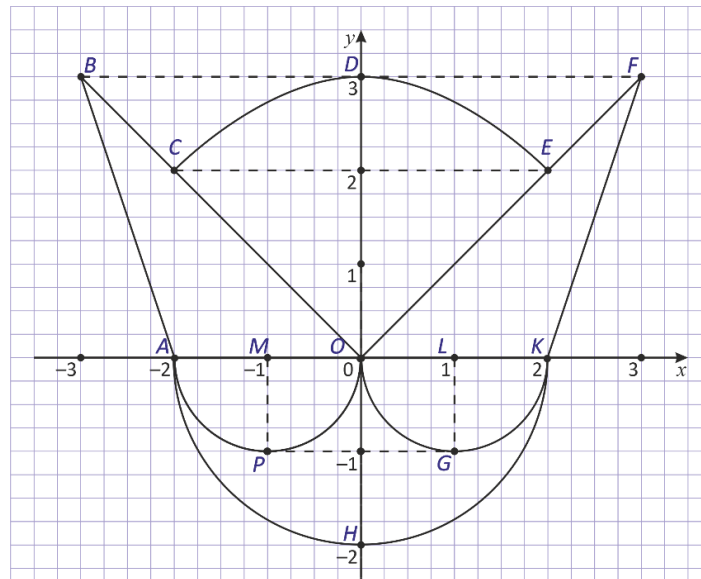


Рис. 1. Форма квіткової клумби

Завдання конкретизуємо наступним планом виконання:

1. За рисунком визначте координати точок A, B, F, K . Скористайтесь рівнянням прямих, що проходять через дві задані точки і запишіть рівняння прямих (AB) , (FK) .

2. Визначте кут між прямими (OB) , (OF) і координатною віссю абсцис.

Скористайтесь геометричним змістом тангенса кута і визначте кутові коефіцієнти цих прямих. Скористайтесь рівнянням прямих, які задані кутовим кутом і точкою, через яку проходять і запишіть рівняння прямих (OB) і (OF) .

3. Запишіть рівняння прямих (AB) , (FK) , (OB) , (OF) у загальному вигляді і знайдіть косинуси кутів $\angle ABO$ і $\angle KFO$. Визначте наближено градусну міру цих кутів.

4. Скористайтесь рівнянням кола з центром у початку координат і запишіть рівняння кола $(O; r = OK)$.

5. Скористайтесь рівнянням кола з центром у довільній точці і запишіть рівняння кіл $(M; r = OM)$ і $(L; r = OL)$.

6. Запишіть канонічне рівняння параболи. Визначте за рисунком координати вершини D і значення параметра p параболи CDF . Запишіть рівняння параболи.

Завдання пропонуємо для групи студентів (3–5 осіб) з різним рівнем математичної підготовки. Кожний учасник групи має звітувати хоча за одну побудову.

Фахове спрямування завдання можна посилити за рахунок додаткових вимог, а саме: розбити клумбу на уявні ділянки і підібрати рослини за висотою, кольором і періодом цвітіння; обчислити площу всіх ділянок, розрахувати кількість насіннєвого матеріалу для кожної з них тощо.

Для перевірки правильності виконання завдання можна виконати побудови (за рівняннями, які отримали студенти у ході дослідження) в середовищі програм динамічної математики, що значно підвищує пізнавальний інтерес студентів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проблема забезпечення якісної математичної підготовки майбутніх фахівців є актуальною як для закладів вищої освіти України, так і для багатьох університетів інших країн. Особливо гостро це питання постає для студентів нематематичних спеціальностей. Специфіка навчального матеріалу з математики, а саме його абстрактність і структурованість, забезпечують розвиток універсальних якостей особистості (логічного мислення, прийомів розумової діяльності, просторової уяви тощо), які є необхідними для успішної професійної діяльності у будь-якій сфері.

Суспільні зміни, зростаючі темпи розвитку агропромислового комплексу зумовлюють необхідність вивчення математики студентами закладів вищої освіти аграрного профілю.

Триває пошук методичних підходів, що забезпечують якісну математичну підготовку майбутніх фахівців – аграріїв.

Власний досвід викладання вищої математики студентам аграрного університету дозволив зробити висновок про доцільність та ефективність використання дослідницьких завдань з вищої математики фахового спрямування.

Бесіди із студентами підтверджують той факт, що групова робота щодо виконання завдань такого типу підвищує навчальну мотивацію та зацікавленість студентів на заняттях з вищої математики. Спостереження за результатами навчальної діяльності студентів показують, що вони почуваються більш впевнено при опрацюванні теоретичного матеріалу з математики та використанні його у процесі розв'язування задач.

Разом з тим, ефективність використання дослідницьких завдань з вищої математики фахового спрямування потребує експериментальної перевірки як на предмет формування дослідницьких умінь, так і щодо рівня математичної підготовки майбутніх фахівців - аграріїв. Ці питання є предметом наших подальших досліджень. Подальшої розробки потребує методика оцінювання виконання завдань такого типу з урахуванням групової форми роботи.

Список використаних джерел

1. Дубчак В.М., Новицька Л.І. Особливості математичної підготовки студентів аграрних ВНЗ. *Професійна підготовка фахівців в контексті потреб сучасного ринку праці*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., 17 лютого 2016 р. Вінниця: ВНАУ, 2016. С. 149-158.
2. Дутка Г.Я. Фундаменталізація математичної підготовки майбутніх фахівців: методологічний та морально-етичний компоненти. *Наука. Релігія. Суспільство*. 2008. № 2. С. 239-244. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/29514/38-Dutka.pdf?sequence=1>
3. Коломієць А.А. Теоретичні засади впровадження компетентнісного підходу у процесі фундаментальної математичної підготовки фахівців технічних спеціальностей. *Педагогіка безпеки*. 2019. Т. 4, № 1. С. 25-32.
4. Коломієць А.А. Професійна спрямованість математичної підготовки студентів технічних спеціальностей у контексті фундаменталізації освітнього процесу. *Математика, інформатика, фізика: наука та освіта*. 2024. Т. 1, № 1. С. 89-98. DOI: <https://doi.org/10.31652/3041-1955-2024-01-09>
5. Кондратюк О., Шульга Р. Педагогічні умови формування дослідницьких умінь молодших школярів на уроках математики засобами інтегрованого навчання. *Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка»*. № 44 (2021). С. 99-104. URL: <http://pedagogy.dspu.in.ua/index.php/pedagogy/issue/view/13>
6. Нічуговська Л.І. Науково-методичні основи математичної освіти студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2005. 36 с.
7. Раков С.А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ: монографія. Харків: Факт, 2005. 360 с.
8. Рашевська Н.В. Модель формування дослідницьких компетентностей учнів на уроках математики. *Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Педагогіка. Соціальна робота*. Ужгород : Говерла, 2017. Вип. 1 (40). С. 238-241.
9. Розуменко А.О., Розуменко А.М. Про необхідність якісної математичної підготовки майбутнього фахівця. *Пріоритетні напрями розвитку науки, освіти, технологій та інноваційної діяльності в Україні*: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 12 квітня 2024 р.). Полтава, 2024. С. 20-22.
10. Розуменко А.О., Розуменко А.М. Реалізація принципу наступності у процесі дистанційного навчання вищої математики студентів нематематичних спеціальностей. *Наука і техніка сьогодні (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)*. 2023. № 8(22). С. 255-267. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-8\(22\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-8(22))
11. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2005. 48 с.
12. Ярхо Т. О. Теоретичні і методичні основи фундаменталізації математичної підготовки майбутніх фахівців технічного профілю у вищих навчальних закладах: дис.... д-ра пед. наук: 13.00.04. Харків, 2017. 626 с. URL: http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/2018/09/dis_Yarkho1.pdf
13. Abdulwahed M., Jaworski B., Crawford A. R. Innovative approaches to teaching mathematics in higher education: a review and critique. *Nordic Studies in Mathematics Education*. 2012. № 17 (2). P. 49-68. URL: https://ncm.gu.se/wp-content/uploads/2020/06/17_2_049068_abdulwahed.pdf
14. Alpers B. A Framework for Mathematics Curricula in Engineering Education: a Report of the Mathematics Working Group. *Brussels: European Society for Engineering Education*, 2013. 88 p. URL: <http://sefibenvwh.cluster023.hosting.ovh.net/wp-content/uploads/2017/07/Competency-based-curriculum-incl-ads.pdf>
15. Blomhøj M., Jensen T. H. Developing mathematical modeling competence: Conceptual clarification and educational planning. *Teaching Mathematics and its Applications*. 2003. Vol. 22, № 3. P. 123-139. URL: https://www.researchgate.net/publication/290429778_Developing_mathematical_modelling_competence_Conceptual_clarification_and_educational_planning
16. Broadbridge P., Henderson S. Mathematics education for 21st century engineering students. *Presentation to the Symposium Mathematics for 21st Century Engineering Students*: Australian Mathematical Sciences Institute. 1 March 2008. 56 p. URL: <https://amsi.org.au/?publications=mathematics-education-for-21st-century-engineering-students>
17. Burry J. Mathematical Relations in Architecture and Spatial Design. *Spatial Information Architecture Laboratory*. 2012. P. 100-105. URL: http://www.math.unipa.it/~grim/21_project/21_charlotte_BurryPaperEdit2.pdf

18. Engelbrecht J., Bergsten C., Kagesten O. Conceptual and procedural approaches to mathematics in the engineering curriculum: student conceptions and performance. *Journal Engineering Education*. 2012. Vol. 101 (1). P. 138-162. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2012.tb00045.x>
19. Ke F., Grabovski B. Gameplaying for maths learning: cooperative or not? *British Journal of Education Technology*. 2007. Vol. 38, № 2. P. 249-259.
20. Lagrange J. B. Analysing the impact of ICT on Mathematics teaching practices. *European Research in Mathematics Education III: proceedings of the 3d Conference of the European Society for Research in Mathematics Education*. Bellaria Italia, 2014. P. 1-10. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=46192f7aa62ad6b2df5b8ec8d807a6f004c18a66>
21. Lyon J. A., Magana A. J. A Review of Mathematical Modeling in Engineering Education. *International Journal of Engineering Education*. 2020. Vol. 36. № 1 (A). P. 101-116. URL: https://www.ijee.ie/1atestissues/Vol36-1A/09_ijee3860.pdf
22. Rathva P. Teaching Mathematics through activities. 2012. 42 p. URL: <https://ru.scribd.com/document/389158546/TEACHING-MATHEMATICS-Parul-Rathva-pdf>
23. Saiman, Wahyuningsih P., Hamdani. Conceptual or procedural mathematics for engineering students at University of Samudra. *International Conference on Mathematics: Education, Theory and Application*. 2017. Series 855. P. 1-10. DOI: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/855/1/012041/pdf>

References

1. Dubchak V.M., Novytska L.I. Osoblyvosti matematychnoi pidhotovky studentiv ahrarnykh VNZ. *Profesiina pidhotovka fakhivtsiv v konteksti potreb suchasnoho rynku pratsi: materialy Vseukr. nauk.-prakt. Internet-konf., 17 liutoho 2016 r.* Vinnytsia: VNAU, 2016. S. 149-158.
2. Dutka H.Ia. Fundamentalizatsiia matematychnoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv: metodolohichniy ta moralno-etychniy komponenty. *Nauka. Relihiia. Suspilstvo*. 2008. № 2. S. 239-244. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/29514/38-Dutka.pdf?sequence=1>
3. Kolomiets A.A. Teoretychni zasady vprovadzhennia kompetentnisnoho pidkhdou u protsesi fundamentalnoi matematychnoi pidhotovky fakhivtsiv tekhnichnykh spetsialnostei. *Pedahohika bezpeky*. 2019. T. 4, № 1. S. 25-32.
4. Kolomiets A.A. Profesiina spriamovanist matematychnoi pidhotovky studentiv tekhnichnykh spetsialnostei u konteksti fundamentalizatsii osvithnoho protsesu. *Matematyka, informatyka, fizyka: nauka ta osvita*. 2024. T. 1, № 1. C. 89-98. DOI: <https://doi.org/10.31652/3041-1955-2024-01-09>
5. Kondratiuk O., Shulha R. Pedahohichni umovy formuvannia doslidnytskykh umin molodshykh shkolariv na urokakh matematyky zasobamy intehrovanoho navchannia. *Liudynoznavchi studii. Seriiia «Pedahohika»*. № 44 (2021). S. 99-104. URL: <http://pedagogy.dspu.in.ua/index.php/pedagogy/issue/view/13>
6. Nichuhovska L.I. Naukovo-metodychni osnovy matematychnoi osvity studentiv ekonomichnykh spetsialnostei vyshchykh navchalnykh zakladiv: avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk: 13.00.04. Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv, 2005. 36 s.
7. Rakov S.A. Matematychna osvita: kompetentnisnyi pidkhid z vykorystanniam IKT: monohrafiia. Kharkiv: Fakt, 2005. 360 s.
8. Rashevskva N.V. Model formuvannia doslidnytskykh kompetentnostei uchniv na urokakh matematyky. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu : seriiia: Pedahohika. Sotsialna robota*. Uzhhorod : Hoverla, 2017. Vyp. 1 (40). S. 238-241.
9. Rozumenko A.O., Rozumenko A.M. Pro neobkhdnist yakisnoi matematychnoi pidhotovky maibutnoho fakhivtsia. *Priorytetni napriamy rozvytku nauky, osvity, tekhnolohii ta innovatsiinoi diialnosti v Ukraini: zbirnyk tez dopovidei mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Poltava, 12 kvitnia 2024 r.)*. Poltava, 2024. S. 20-22.
10. Rozumenko A.O., Rozumenko A.M. Realizatsiia pryntsyphu nastupnosti u protsesi dystantsiinoho navchannia vyshchoi matematyky studentiv nematematychnykh spetsialnostei. *Nauka i tekhnika sohodni (Seriiia «Pedahohika», Seriiia «Pravo», Seriiia «Ekonomika», Seriiia «Fizyko-matematychni nauky», Seriiia «Tekhnika»)*. 2023. № 8(22). S. 255-267. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-8\(22\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-8(22))
11. Tryus Yu. V. Kompiuterno-oriientovani metodychni systemy navchannia matematychnykh dystsyplin u vyshchykh navchalnykh zakladakh: avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk: 13.00.02 / Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv, 2005. 48 s.
12. Iarkho T. O. Teoretychni i metodychni osnovy fundamentalizatsii matematychnoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv tekhnichnoho profilu u vyshchykh navchalnykh zakladakh.: dys.... d-ra ped. nauk: 13.00.04. Kharkiv, 2017. 626 s. URL: http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/2018/09/dis_Yarkho1.pdf
13. Abdulwahed M., Jaworski B., Crawford A. R. Innovative approaches to teaching mathematics in higher education: a review and critique. *Nordic Studies in Mathematics Education*. 2012. № 17 (2). P. 49-68. URL: https://ncm.gu.se/wp-content/uploads/2020/06/17_2_049068_abdulwahed.pdf
14. Alpers B. A Framework for Mathematics Curricula in Engineering Education: a Report of the Mathematics Working Group. *Brussels: European Society for Engineering Education*, 2013. 88 p. URL: <http://sefibenvwh.cluster023.hosting.ovh.net/wp-content/uploads/2017/07/Competency-based-curriculum-incl-ads.pdf>
15. Blomhoj M., Jensen T. H. Developing mathematical modeling competence: Conceptual clarification and educational planning. *Teaching Mathematics and its Applications*. 2003. Vol. 22, № 3. P. 123-139. URL: https://www.researchgate.net/publication/290429778_Developing_mathematical_modelling_competence_Conceptua_l_clarification_and_educational_planning

16. Broadbridge P., Henderson S. Mathematics education for 21st century engineering students. *Presentation to the Symposium Mathematics for 21st Century Engineering Students*: Australian Mathematical Sciences Institute. 1 March 2008. 56 p. URL: <https://amsi.org.au/?publications=mathematics-education-for-21st-century-engineering-students>
17. Burry J. Mathematical Relations in Architecture and Spatial Design. *Spatial Information Architecture Laboratory*. 2012. P. 100-105. URL: http://www.math.unipa.it/~grim/21_project/21_charlotte_BurryPaperEdit2.pdf.
18. Engelbrecht J., Bergsten C., Kagesten O. Conceptual and procedural approaches to mathematics in the engineering curriculum: student conceptions and performance. *Journal Engineering Education*. 2012. Vol. 101 (1). P. 138-162. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2012.tb00045.x>
19. Ke F., Grabovski B. Gameplaying for maths learning: cooperative or not? *British Journal of Education Technology*. 2007. Vol. 38, № 2. P. 249-259.
20. Lagrange J. B. Analysing the impact of ICT on Mathematics teaching practices. *European Research in Mathematics Education III: proceedings of the 3d Conference of the European Society for Research in Mathematics Education*. Bellaria Italia, 2014. P. 1-10. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=46192f7aa62ad6b2df5b8ec8d807a6f004c18a66>
21. Lyon J. A., Magana A. J. A Review of Mathematical Modeling in Engineering Education. *International Journal of Engineering Education*. 2020. Vol. 36. № 1 (A). P. 101-116. URL: https://www.ijee.ie/1atestissues/Vol36-1A/09_ijee3860.pdf
22. Rathva P. Teaching Mathematics through activities. 2012. 42 p. URL: <https://ru.scribd.com/document/389158546/TEACHING-MATHEMATICS-Parul-Rathva-pdf>.
23. Saiman, Wahyuningsih P., Hamdani. Conceptual or procedural mathematics for engineering students at University of Samudra. *International Conference on Mathematics: Education, Theory and Application*. 2017. Series 855. P. 1-10. DOI: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/855/1/012041/pdf>.



Скалій О., Максимова К. Вплив оздоровчих фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів в умовах війни. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 67-72. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-009>.

Skaliy O., Maksymova K. Vplyv ozdorovchykh fitnes-tehnolohii na psykhoemotsiyni stan studentiv v umovakh viiny [Influence of healthy fitness technologies on the psycho-emotional state of students in the conditions of war]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 67-72. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-009>.

УДК 796.412+796.01:159.9/355.241.22

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-009

Олександр СКАЛІЙ

Економічний університет, Польща

<https://orcid.org/0000-0001-7480-451X>

skaliy@wp.pl

Катерина МАКСИМОВА

Харківська державна академія фізичної культури, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-6556-1659>

o.katerina777@gmail.com

ВПЛИВ ОЗДОРОВЧИХ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

Анотація. У статті проаналізовано вплив оздоровчих фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів в умовах війни. Зазначено, що стан фізичного та психічного здоров'я студентів України набуває особливої гостроти через війну України з Росією. Виявлено, що наявна ситуація обтяжується високими показниками захворюваності, різного виду та роду травмами, зниженням якості медичного обслуговування, погіршенням екологічної та демографічної ситуації, морально-духовною кризою населення України в цілому. Зазначено, що психічні стани це реакція функціональних систем на зовнішні та внутрішні впливи, яка спрямована на досягнення корисного для організму результату з метою адаптації до конкретних умов існування, збереження цілісності організму та забезпечення його життєдіяльності в конкретних ситуаціях. Водночас доведено, що психічні стани характеризуються як єдністю переживання та поведінки в певному відрізку часу, так і своєю єдністю переживання і діяльності, вони впливають на її перебіг. Вказано, що сучасним засобом покращення стану здоров'я є фітнес та різноманітні фітнес-технології, основним засобом дії який є фітнес-програми. Так, за останні роки можна охарактеризувати стрімким розвитком у світі новітніх фітнес-технологій різного спрямування, серед яких оздоровчі фітнес-технології стали найпопулярнішим засобом оздоровлення населення України, зокрема студентів. Доведено, що активно застосовуючи різноманітні фізичні вправи можна покращити фізичний та психоемоційний стан студентів різного віку. Зазначено, що внаслідок різноманітності фітнес-програм та потреб в оновленні й варіативності тренувань виникають нові напрями – фітнес-гібриди, які дають можливість фітнес-тренеру застосовувати їх як додаткові засоби рекреаційної та психорегулятивної спрямованості. Експериментально доведено позитивний вплив різних фітнес-програм на психоемоційний стан студентів, що дає підстави для проведення подальшої оцінки емоційного стану студентів контрольної та експериментальних груп. Результатами нашого експерименту засвідчено про підвищення ступеня прояву мобілізуючих компонентів хлопців-студентів експериментальної групи, що займалися Crossfit Training протягом двох років. Водночас у студентів контрольної групи істотно зросли показники за фактором «відчуття сили й енергії» у порівнянні з групою, яка займалася за Crossfit Training – на 1 бал ($t=2,66$; $p<0,05$). Виявлено також збільшення показників й інших компонентів психіки, що мобілізують рухову діяльність у хлопців-студентів з групи Crossfit Training. Позитивні відмінності у показниках емоційного стану також було виявлено у дівчат-студенток контрольної групи, які регулярно займалися за фітнес-програмою Fitness Mix.

Ключові слова: фітнес; оздоровчий фітнес; фітнес-технології; оздоровчі фітнес-технології; здоров'я; здоровий спосіб життя; психоемоційний стан; психоемоційне відновлення.

Oleksandr SKALIY

University of Economics, Bydgoszcz, Poland

<https://orcid.org/0000-0001-7480-451X>

skaliy@wp.pl

Kateryna MAKSYMOWA

Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-6556-1659>

o.katerina777@gmail.com

INFLUENCE OF HEALTHY FITNESS TECHNOLOGIES ON THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF WAR

Abstract. The article analyzes the impact of health-improving fitness technologies on the psycho-emotional state of students in wartime conditions. It is noted that the state of physical and mental health of Ukrainian students is becoming particularly acute due to Ukraine's war with Russia. It was revealed that the existing situation is burdened by high rates of morbidity, various types and types of injuries, a decrease in the quality of medical care, a deterioration of the ecological and demographic situation, and a moral and spiritual crisis of the population of Ukraine as a whole. It is noted that mental states are the reaction of functional systems to external and internal influences, which is aimed at achieving a result useful for the organism to adapt to specific conditions of existence, preserve the integrity of the organism, and ensure its vital activity in specific situations. At the same time, it has been proven that mental states are characterized both by the unity of

experience and behavior in a certain period and by their unity of experience and activity, they influence its course. It is indicated that modern means of improving health are fitness and various fitness technologies, the main means of action of which are fitness programs. Thus, the recent years can be characterized by the rapid development in the world of the latest fitness technologies of various directions, among which health fitness technologies have become the most popular means of improving the health of the population of Ukraine, in particular students. It has been proven that actively using various physical exercises can improve the physical and psycho-emotional state of students of different ages. It is noted that due to the diversity of fitness programs and the need for updating and variability of training, new directions are emerging - fitness hybrids, which enable the fitness trainer to use them as additional means of recreational and psycho-regulatory orientation. Satisfaction with various fitness programs was monitored in order to identify the most rated among female students and male students. The positive influence of various fitness programs on the psycho-emotional state of students has been experimentally proven, which provides grounds for further assessment of the emotional state of students in the control and experimental groups. Our experiment showed an increase in the degree of manifestation of the mobilizing components of the student boys of the experimental group who were engaged in CrossFit Training for two years. At the same time, the students of the control group significantly increased the indicators of the factor "feeling of strength and energy" in comparison with the group engaged in Crossfit Training - by 1 point ($t=2.66$; $p<0.05$). An increase in indicators and other components of the psyche that mobilize motor activity in student boys from the Crossfit Training group was also revealed. Positive differences in the indicators of the emotional state were also found in female students of the control group, who regularly practiced under the Fitness Mix fitness program.

Keywords: fitness; health fitness; fitness technologies; health fitness technologies; healthy; healthy lifestyle; psycho-emotional state; psycho-emotional message.

Постановка проблеми. Пріоритетним завданням кожної держави є формування в особистості відповідального ставлення до власного здоров'я і здоров'я свого оточення як найвищих суспільних та індивідуальних цінностей. На сьогодні, проблема стану фізичного та психічного студентів України набуває особливої гостроти, оскільки вже два роки йде війна з Росією і наявна ситуація обтяжується високими показниками захворюваності, різного роду травмами, зниженням якості медичного обслуговування, погіршенням екологічної та демографічної ситуації, морально-духовною кризою населення України в цілому [2].

Проблема здоров'я та здорового способу життя студентів України в умовах війни набула такої актуальності, що сьогодні ми говоримо про неї, як про глобальну загрозу всієї нації. Через постійні обстріли стан здоров'я студентів різного віку стрімко погіршився, зокрема це стосується психоемоційного стану студентів Харкова. Поступове усвідомлення на державному рівні значущості цієї проблеми, а також профілактики, збереження, підтримки та відновлення здоров'я нації передбачає знаходження дієвих шляхів психоемоційного відновлення студентів України в умовах війни [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сьогодні питання підтримання психічного здоров'я студентів є вкрай актуальним. Життєдіяльність в умовах повномасштабної війни вплинула на погіршення стану фізичного та психічного здоров'я студентів різного віку України, зокрема Харкова.

За даними Національного інституту стратегічних досліджень, 71 % українців відчувають стрес або сильну знервованість. Основними причинами виступають: повномасштабна війна з Росією (72 %), фінансові складнощі (44 %). З-поміж аспектів війни, які спричиняються до стресу або сильної знервованості, на першому місці перебуває безпека близьких (63 %) і втрата роботи або джерела доходу (42 %) [4]. Таким чином, психоемоційного відновлення потребує більша частина населення України, зокрема студентів Харкова.

Протягом останніх років проведено чимало досліджень, присвячених вивченню проблеми впливу оздоровчих фітнес-технологій на стан здоров'я людей різного віку (Ю. Усачов, В. Григор'єв, В. Давидов) [3].

Аналіз останніх наукових джерел щодо здоров'я, психоемоційного та фізичного здоров'я зокрема, а також корекції здорового способу життя студентів України про постійну увагу вчених різних галузей до цієї проблеми на методологічному, теоретичному та практичному рівнях [6].

Так, у сучасній психолого-педагогічній літературі В. Антікова, Л. Байкова, І. Боднар, Ю. Бойчук, І. Брехман, Д. Воронін, С. Гаркуша, Г. Грибан, Н. Грибок, Г. Карпенко, М. Носко, О. Файчук та інші вважають, що останнім часом стрімко погіршився стан здоров'я населення, зокрема, студентської молоді [7].

Треба зауважити, що вивченням проблеми оздоровчих фітнес-технологій та їх впливом на стан здоров'я населення України займалися Л. Вовк, М. Гоначаренко, М. Гриньова, В. Григор'єв, В. Горашук, Н. Грибок, Г. Капранова, Ж. Малахова, Ю. Мельник, Ю. Усачов та інші [6]. Однак, питання впливу оздоровчих фітнес-технологій на психоемоційний стан населення України в умовах війни, ще не було предметом окремого вивчення.

Мета дослідження – проаналізувати вплив оздоровчих фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів в умовах війни.

Методи, організація дослідження. Для вирішення поставлених завдань дослідження було використано теоретичні, емпіричні методи дослідження та методи математичної статистики, що сприяли подальшому проведенню експерименту.

Теоретичні методи дослідження: метод концептуально-порівняльного аналізу, за допомогою якого зіставлялися наявні теоретичні підходи до вирішення питань сучасного стану функціонування системи фізичного виховання студентів закладів вищої освіти на основі узагальнення філософсько-

методологічної, психолого-педагогічної та навчально-методичної літератури.

Аналіз та узагальнення педагогічного досвіду і практики викладання фізичного виховання. Аналіз педагогічного досвіду дозволив обґрунтувати ставлення здобувачів вищої освіти до освітнього процесу з фізичного виховання.

До групи емпіричних методів увійшли: спостереження, анкетування, тестування, оцінка отриманих даних; педагогічний експеримент для перевірки ефективності використання моделі формування культури здоров'я студентів з використанням фітнес-технологій різнопрофільних ЗВО.

Проведено моніторинг задоволеності від занять різними фітнес-програмами виявив найбільш рейтинговими серед дівчат-студенток такі програми, як: Fines Mix-21,1 %, Step Aerobics 17,0%, Dance Aerobics 13,6%, Functional Training 10,6%, Tabata Training 8,4%, Yoga (Hatha Yoga) 4,7%, Barbell Workout 4,0%, Body Sculpt 3,8%, Crossfit Training 3,2%, Zumba Fitness 3,0%, TRX Training 2,0%. Заняття за іншими програмами склали менше 2% студенток.

Встановлено, що найбільш рейтинговими фітнес-програмами серед хлопців- студентів виявилися: Crossfit Training 18,1%, Kickboxing 17,0%, Tabata Training 16,2%, Body Sculpt 12,8%, Barbell Workout 10,3%, Pilates Matwork 4,7%, Core Training 4,2%, Bosu Training 3,4%, Functional Training 2,4%, TRX Training 2,2%. Інші заняття були менш популярними і склали 1,2% і менше.

Для перевірки результатів експериментальної роботи впливу різних оздоровчих фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів було проведено формувальний етап педагогічного експерименту. Позитивний вплив оцінювали за змінами отриманих результатів контрольних показників психоемоційного стану студентів протягом формувального етапу педагогічного експерименту. Для цього було сформовано контрольну (n=89) й експериментальну (n=93) групи студентів перших курсів, які навчались в Харківському національному педагогічному університеті ім. Г.С. Сковороди (ХНПУ), Харківському національному медичному університеті (ХНМУ) та Національному автомобільно-дорожньому університеті (ХНАДУ). У дослідженні взяло участь 182 студенти.

На результативність оздоровчих фітнес-занять і особистість студентів великий вплив має емоційний стан. У зв'язку з цим було здійснено дослідження впливу різних фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження, які складають основний зміст роботи, виконувалися відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківської державної академії фізичної культури на 2016-2020 роки за темою «Вдосконалення процесу фізичного виховання в начальних закладах різного профілю» (№0115U006754).

В результаті проведеного нами наукового дослідження було виявлено, що у психологічній науці немає чіткого й однозначного трактування поняття «психоемоційний стан». Дослідники використовують низку термінів, зокрема: «психічний стан», «емоційний стан», «психоемоційний стан» та ін [1].

Так, психічні стани це реакція функціональних систем на зовнішні та внутрішні впливи, яка спрямована на досягнення корисного для організму результату з метою адаптації до конкретних умов існування, збереження цілісності організму та забезпечення його життєдіяльності в конкретних ситуаціях [3].

Водночас доведено, що психічні стани характеризуються як єдністю переживання та поведінки в певному відрізку часу, так і переживання і діяльності, вони впливають на її перебіг. Заслужують на увагу виокремлені функціональні рівні психічних станів: фізіологічний, моторний, емоційний, когнітивний, поведінковий, соціальний [2].

Відомо, що у психологічній науці є різні погляди вчених і щодо класифікації психічних станів. Так, виокремлюють психічні стани залежно від: 1) діяльності, в якій вони виникають і функціонують (ігрові, навчальні, трудові); 2) домінуючої психічної функції, наприклад: гностичні (інтерес, здивування, сумнів та ін.), емоційні (радість, страх, сум та ін.); волеві (активність, рішучість, стриманість та ін [10].

Водночас психоемоційний стан є індикатором психологічного благополуччя особистості студента [11]. Тому метою нашого дослідження було виявлення впливу оздоровчих фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів України, зокрема Харкова, в умовах війни.

Останні роки можна охарактеризувати стрімким розвитком у світі новітніх фітнес-технологій різного спрямування. Не зважаючи на воєнні події новітні технології створюються та розширюють своє коло застосування. Оздоровчі фітнес-технології стали найпопулярнішим засобом оздоровлення населення України, зокрема Харкова. Також, фітнес є сучасною ланкою фітнес-культури, яка на сьогодні активно розвивається, і в якій постійно з'являються нові види оздоровчих фітнес-технологій [4].

Треба зазначити, що фітнес-технології передусім це технології, що забезпечують результативність в заняттях фітнесом. Більш точно їх можна визначити як сукупність певних методів,

прийомів, формованих в певний алгоритм дій, який реалізується певним чином в інтересах підвищення ефективності оздоровчого процесу, що забезпечує гарантоване досягнення результату, на основі вільного мотивованого вибору занять фізичними вправами з використанням інноваційних засобів, методів, організаційних форм занять фітнесу, сучасного інвентарю та обладнання [5].

Водночас розвиток фітнес-індустрії сприяє її розширенню й вимагає класифікації та визначення методичних особливостей, які обумовлюють використання відповідних засобів в фітнес-програмах. Таке різноманіття фітнес-програм визначається прагненням задовольнити різні фізкультурно-спортивні та оздоровчі інтереси широких верств населення [6].

Внаслідок різноманітності фітнес-програм та потреб в оновленні й варіативності тренувань, виникає новий напрямок – *фітнес-гібриди*. Необмежена кількість фітнес-гібридів дає фітнес-тренеру змогу застосувати їх як додаткові засоби рекреаційної та психорегулятивної спрямованості.

Нині постає проблема психоемоційного відновлення студентів України до тих непростих ситуацій, з якими доводиться стикатися в умовах війни. Психологи стверджують, що в нашому суспільстві панують психологічна депресія, неврівноваженість, відчай і нерідко – агресія через постійні обстріли та воєнні події [8].

Водночас із освітою одним із важливих завдань нашої держави є підготовка студентів України до подолання труднощів життя, навчання протидії стресовим станам та ситуаціям, регуляції власних емоційних перенавантажень в умовах війни [12].

Враховуючи вищенаведене, закономірним результатом пошуку ефективних шляхів вирішення виявлених проблем стає впровадження та ефективне використання сучасних оздоровчих фітнес-технологій як засобу впливу на психоемоційний стан студентів України в умовах війни.

Відомо, що сучасним засобом покращення стану здоров'я є фітнес та основним засобом дії який є фітнес-програми [7]. Активно застосовуючи різноманітні фізичні вправи можна покращити фізичний та психоемоційний стан.

Наявна базова класифікація фітнес-програм є основним засобом психоемоційного відновлення та покращення як психічного так і фізичного стану. До неї належать: *кардіотренування, силові тренування, танцювальні тренування, тренування з елементами бойових мистецтв, тренування у водному середовищі із використанням спеціального обладнання, психорегулювальні тренування* [6].

Задля виявлення найбільш рейтингових та мотивованих фітнес-програм для студентів 1 курсів було проведено моніторинг задоволеності від занять різними фітнес-программи, який виявив найбільш рейтинговими серед дівчат-студенток такі програми, як: Fines Mix-21,1 %, Step Aerobics 17,0%, Dance Aerobics 13,6%, Functional Training 10,6%, Tabata Training 8,4%, Yoga (Hatha Yoga) 4,7%, Barbell Workout 4,0%, Body Sculpt 3,8%, Crossfit Training 3,2%, Zumba Fitness 3,0%, TRX Training 2,0%. Заняття за іншими програмами склали менше 2% студенток.

Серед хлопців-студентів найбільш рейтинговими фітнес-програмами серед виявилися: Crossfit Training 18,1%, Kickboxing 17,0%, Tabata Training 16,2%, Body Sculpt 12,8%, Barbell Workout 10,3%, Pilates Matwork 4,7%, Core Training 4,2%, Bosu Training 3,4%, Functional Training 2,4%, TRX Training 2,2%. Інші заняття були менш популярними і склали 1,2% і менше.

З метою виявлення впливу фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів була опрацьована методика СУПОС-8, яка дозволяє тестувати протилежні емоційні стани, які об'єднуються в мобілізуючі і демобілізуючі компоненти психіки людини. Перші чотири фактори (психічний спокій; відчуття сили та енергії; прагнення до дії; імпульсивна реактивність) відносяться до мобілізуючих, а другі (психічний неспокій; страх, тривога, побоювання; пригніченість, апатія; пригніченість, млявість) – до демобілізуючих.

У хлопців-студентів експериментальної групи, що займаються Crossfit Training протягом двох років, зросла ступінь прояву мобілізуючих компонентів. Водночас у студентів контрольної групи істотно зросли показники за фактором «відчуття сили й енергії» у порівнянні з групою, яка займалася за Crossfit Training – на 1 бал ($t=2,66$; $p<0,05$). Інші компоненти психіки, що мобілізують рухову діяльність, також збільшилися у хлопців-студентів з групи Crossfit Training (табл. 1).

Щодо показників компонентів, які демобілізують, очевидно, що вони в експериментальній групі навпаки знижуються. Найбільшою мірою (на 1,7 бали; $t=2,55$; $p<0,05$) зменшилися показники за фактором «пригніченість, млявість». Вельми істотно покращилися (на 1,2 бали; $t=2,52$; $p<0,05$) показники психічного спокою. Заняття за фітнес-програмою Crossfit Training сприяють зниженню ступеня прояву таких станів як страх, тривога (на 1 бал; $t=2,92$; $p<0,01$), пригніченість і апатія (на 0,8 бали; $t=2,13$; $p<0,05$).

Отже, при систематичних заняттях за фітнес-програмою Crossfit Training значно поліпшується емоційний стан, який визначає функції вегетативної нервової системи. Крім того, позитивний емоційний фон забезпечує більш ефективне засвоєння елементів техніки, яка пов'язана з виконанням складнокоординаційних вправ.

Таблиця 1.

Показники емоційного стану хлопців-студентів контрольної та експериментальної груп протягом дворічного педагогічного експерименту, бали

Емоційні стани	КГ (n=43)	ЕГ (n=46)	Оцінка достовірності	
	$X 1 \pm m_1$	$X 2 \pm m_2$	t	p
Психічний спокій	5,4±0,06	5,6±0,05	2,56	<0,05
Відчуття сили та енергії	5,9±0,25	4,9±0,28	2,66	<0,05
Прагнення до дії	6,5±0,84	6,7±0,91	0,16	>0,05
Імпульсивна реактивність	6,7±0,08	6,9±0,07	1,88	>0,05
Психічний неспокій	5,5±0,37	4,3±0,30	2,52	<0,05
Страх, тривога, побоювання	5,4±0,27	4,4±0,21	2,92	<0,01
Пригніченість, апатія	5,2±0,27	4,4±0,26	2,13	<0,05
Пригніченість, млявість	5,5±0,51	3,8±0,43	2,55	<0,05

Аналіз показників емоційного стану дівчат-студенток контрольної та експериментальної груп мають аналогічні відмінності, як і у хлопців-студентів (табл. 2)

Таблиця 2.

Показники емоційного стану дівчат-студенток контрольної та експериментальної груп протягом дворічного педагогічного експерименту, бали

Емоційні стани	КГ (n=46)	ЕГ (n=47)	Оцінка достовірності	
	$X 1 \pm m_1$	$X 2 \pm m_2$	t	p
Психічний спокій	5,4±0,03	5,6±0,03	1,35	>0,05
Відчуття сили та енергії	5,8±0,23	4,8±0,31	2,59	<0,05
Прагнення до дії	6,6±0,85	6,9±0,93	0,24	>0,05
Імпульсивна реактивність	6,7±0,07	6,8±0,06	1,09	>0,05
Психічний неспокій	5,6±0,41	4,2±0,36	2,57	<0,05
Страх, тривога, побоювання	5,3±0,25	4,6±0,23	2,06	<0,05
Пригніченість, апатія	5,2±0,27	4,4±0,26	2,13	<0,05
Пригніченість, млявість	5,4±0,50	3,7±0,45	2,53	<0,05

Так, дівчата-студентки контрольної групи, які регулярно займалися за фітнес-програмою Fitness Mix мають позитивні відмінності у показниках емоційного стану, а саме: відчутті сили та енергії ($t=2,59$; $p<0,05$); психічному спокої ($t=2,57$; $p<0,05$); страху, тривоги, побоюванні ($t=2,06$; $p<0,05$); пригніченості, апатії ($t=2,13$; $p<0,05$) та млявості ($t=2,53$; $p<0,05$).

Основні висновки та перспективи подальших розвідок з даного напрямку. Таким чином, проведений аналіз впливу різних видів фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів в умовах війни свідчить про те, що існуючі різноманітні фітнес-програми є потужним та дієвим засобом відновлення психоемоційного стану в умовах війни. Різні фітнес-програми дають можливість обрати оптимальний вид фітнес-тренувань відповідно до психоемоційного вподобання студента, який вирішив займатися оздоровчими фітнес-програмами з метою психоемоційного відновлення. Перспективами подальшого дослідження є аналіз впливу ментальних програм на показники психоемоційного стану студентів других курсів м. Харкова в умовах війни.

Список використаних джерел

- Грибан Г.П. Аналіз стану здоров'я абітурієнтів та студентів, які проживають в негативних умовах навколишнього середовища. *Теорія і практика фізичного виховання*. Наук.-метод. журнал. № 2. Донецький нац. ун-т. 2004. С. 145-149.
- Карамушка Л. М. Психічне здоров'я особистості під час війни: як його зберегти та підтримати: Метод. рекомендації. Київ: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України. 2022. 52 с.
- Кічук А.В. Деякі особливості змін у психоемоційному здоров'ї студентів та факторів, які їх обумовлюють при карантинних обмеженнях. *Теоретичні і прикладні проблеми психології*. 2020. № 3 (53). Т. 3. С. 5-8.
- Кузнецов М.А., Фоменко К.І., Кузнецов О.І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності: монографія. Харків: ХНПУ, 2015. 338 с.
- Максимова К.В., Мулик К.В. Актуальні питання збереження та зміцнення здоров'я студенток 17-21 років вищих навчальних закладів за рахунок фізкультурно-оздоровчих фітнес-занять. *Вісник Кам'янець-Подільського*

- національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2017. Вип. 10. С. 301-311.
6. Максимова К.В. Моніторинг стану соматичного здоров'я студенток І курсів вищих навчальних закладів м. Харкова. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Київ. 2017. № 7(29)/2017. С. 30-34.
 7. Максимова К., Мулик В. Моніторинг стану здоров'я й рівня фізичного розвитку жінок першого, другого зрілого віку, що відвідують оздоровчі фітнес- заняття. *Молода спортивна наука України*: зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. 2014. Вип. 18, т. 4. С. 63-68.
 8. Максимова К.В. Визначення індивідуальних адаптаційних можливостей студенток І курсів вищих навчальних закладів м. Харкова різного профілю. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. Луцьк. 2017. Вип. 25. С. 72-76.
 9. Хлопецький В., Курилюк С. Сучасні уявлення про негативні психічні стани та передумови їх виникнення в навчальній діяльності студентів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*: журнал / уклад. А.В. Цьось, А.І. Альошина. 2019. Вип. 33. С. 26-33.
 10. Хлопецький В., Курилюк С. Технологія корекції негативних психічних станів студентів засобами оздоровчого фітнесу. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*: журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. 2019. Вип. 35. С. 41-47.
 11. Хлопецький В., Курилюк С., Презлята Г. Самокорекція негативних психічних станів студентів засобами оздоровчого фітнесу. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*: журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. 2019. Вип. 36. С. 22-26.
 12. Karim J. Emotional Intelligence and Psychological Distress: Testing the Mediatory Role of Affectivity. *Europe's Journal of Psychology*. 2009. Vol. 4. P. 20-39.

References

1. Hryban H.P. Analiz stanu zdorovia abiturientiv ta studentiv, yaki prozhyvaiut v nehatyvnykh umovakh navkolyshnoho seredovyshcha. *Teoriia i praktyka fizychnoho vykhovannia*. Nauk.-metod. zhurnal. № 2. Donetskyy nats. un-t. 2004. S. 145-149.
2. Karamushka L.M. Psykhichne zdorovia osobystosti pid chas viiny: yak yoho zberehty ta pidtrymaty: Metod. rekomendatsii. Kyiv: Instytut psykholohii imeni H.S. Kostiuksa NAPN Ukrainy. 2022. 52 s.
3. Kichuk A.V. Deiaki osoblyvosti zmin u psykhoemotsiinomu zdorovi studentiv ta faktoriv, yaki yikh obumovliuiut pry karantynnykh obmezheniakh. *Teoretychni i prykladni problemy psykholohii*. 2020. № 3 (53). T. 3. S. 5-18.
4. Kuznetsov M.A., Fomenko K.I., Kuznetsov O.I. Psykhichni stany studentiv u protsesi navchalno-piznavalnoi diialnosti : monohrafiia. Kharkiv : KhNPU, 2015. 338 s.
5. Maksymova K.V., Mulyk K.V. Aktualni pytannia zberezhenia ta zmitsnennia zdorovia studentok 17-21 rokiv vyshchykh navchalnykh zakladiv za rakhunok fizychno-ozdorovchykh fitnes-zaniat. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny*. 2017. Vyp. 10. S. 301-311.
6. Maksymova K.V. Monitorynh stanu somatychnoho zdorovia studentok I kursiv vyshchykh navchalnykh zakladiv m. Kharkova. Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Kyiv. 2017. № 7(29)/2017. S. 30-34.
7. Maksymova K., Mulyk V. Monitorynh stanu zdorovia y rivnia fizychnoho rozvytku zhinok pershoho, druhoho zriloho viku, shcho vidviduiut ozdorovchi fitnes-zaniattia. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*: zb. nauk. pr. z haluzi fiz. vykhovannia, sportu i zdorovia liudyny. 2014. Vyp. 18, t. 4. S. 63-68.
8. Maksymova K.V. Vyznachennia indyvidualnykh adaptatsiinykh mozhlyvostei studentok I kursiv vyshchykh navchalnykh zakladiv m. Kharkova riznogo profilu. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainy. Fizychno vykhovannia i sport*. Luts'k. 2017. Vyp. 25. S. 72-76.
9. Khlopetskyi V., Kuryliuk S. Suchasni uiavlennia pro nehatyvni psykhichni stany ta peredumovy yikh vynyknennia v navchalnii diialnosti studentiv. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainy. Fizychno vykhovannia i sport*: zhurnal / uklad. A.V. Tsos, A.I. Aloshyna. 2019. Vyp. 33. S. 26-33.
10. Khlopetskyi V., Kuryliuk S. Tekhnolohiia korektsii nehatyvnykh psykhichnykh staniv studentiv zasobamy ozdorovchoho fitnesu. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainy. Fizychno vykhovannia i sport*: zhurnal / uklad. A. V. Tsos, A. I. Aloshyna. 2019. Vyp. 35. S. 41-47.
11. Khlopetskyi V., Kuryliuk S., Prezliata H. Samokorektsiia nehatyvnykh psykhichnykh staniv studentiv zasobamy ozdorovchoho fitnesu. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainy. Fizychno vykhovannia i sport*: zhurnal / uklad. A. V. Tsos, A. I. Aloshyna. 2019. Vyp. 36. 22-26.
12. Karim J. Emotional Intelligence and Psychological Distress: Testing the Mediatory Role of Affectivity. *Europes Journal of Psychology*. 2009. Vol. 4. P. 20-39.



Сороко Н. Критерії оцінювання цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 73-82. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-010>.

Soroko N. Kryterii otsiniuvannia tsyfrovykh instrumentiv dlia pidtrymky STEAM-orientovanoho osvithnoho seredovyshcha [Evaluation criteria of digital tools for supporting a STEAM-oriented educational environment]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 73-82. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-010>.

УДК 37.091.3:37.02:004.9:371.3:371.8:373.5

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-010

Наталія СОРОКО

Інститут цифровізації освіти НАПН України, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-9189-6564>

nvsoroko@gmail.com

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ПІДТРИМКИ STEAM-ОРІЄНТОВАНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація. У статті розглядаються критерії оцінювання цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища. Проаналізовано педагогічні дослідження, методична та спеціальна література, педагогічний досвід використання цифрових технологій для організації STEAM-освіти у закладах загальної середньої освіти, зроблено узагальнення для формулювання основних положень дослідження та проаналізовано результати анкетування вчителів щодо визначення популярних цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища та критеріїв оцінювання цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища за допомогою шкали Ланкертта. Проведена класифікація та наведено приклади цифрових інструментів, що підтримують STEAM-орієнтоване освітнє середовище, включаючи системи для керування навчанням, інструменти для забезпечення колективної роботи, інструменти для оцінювання навчальної діяльності учнів, інструменти для поширення інформації, а також інструменти для створення вчителем дидактичного матеріалу та для дослідницької діяльності учнів у STEAM-проектах. Виокремлено основні критерії оцінювання цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища, а саме інтегративність, інтеграція, доступність, підтримка взаємодії, адаптивність, безпека та конфіденційність, функціональність, вартість і відгуки користувачів, що дозволяє визначити найважливіші аспекти, які мають бути враховані при їхньому виборі вчителями. Досліджено педагогічний досвід використання цифрових інструментів для підтримки STEAM-освіти, в результаті якого виявлено, що Moodle, Canvas, Google Classroom, Google Workspace, Microsoft Teams, Kahoot!, Quizizz, PhET Interactive Simulations, CoSpaces Edu, Padlet, Slack є найбільш популярними при здійсненні оцінювання навчальної діяльності учнів та їхньої взаємодії у STEAM-орієнтованому навчальному середовищі. Визначено перспективи подальших досліджень, які полягають у обґрунтуванні екосистеми STEAM-орієнтованого освітнього середовища.

Ключові слова: STEAM-орієнтоване освітнє середовище; STEAM-освіта; цифрові інструменти; заклад загальної середньої освіти; критерії оцінювання; моніторинг.

Nataliia SOROKO

Institute for Digitalization of Education of the National Academy
of Educational Sciences of Ukraine, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-9189-6564>

nvsoroko@gmail.com

EVALUATION CRITERIA OF DIGITAL TOOLS FOR SUPPORTING A STEAM-ORIENTED EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Abstract. The article examines the criteria for evaluating digital tools to support a STEAM-oriented educational environment. The pedagogical research, methodological and specialized literature, and the pedagogical experience of using digital technologies for organizing STEAM education in general secondary education institutions have been analyzed. A summary was made to formulate the main points of the study, and the results of a teacher survey were analyzed to determine the most popular digital tools for supporting a STEAM-oriented educational environment. The criteria for evaluating digital tools for supporting a STEAM-oriented educational environment were assessed using the Likert scale. A classification is provided, along with examples of digital tools that support the STEAM-oriented educational environment, including learning management systems, tools for collaborative work, tools for assessing students' learning activities, information dissemination tools, as well as tools for teachers to create didactic materials and for students' research activities in STEAM projects. The key criteria for evaluating digital tools to support a STEAM-oriented educational environment are highlighted, including interactivity, integration, accessibility, support for interaction, adaptability, security and privacy, functionality, cost, and user feedback, which allows for identifying the most important aspects that teachers should consider when selecting these tools. The pedagogical experience of using digital tools to support STEAM education has been studied, revealing that Moodle, Canvas, Google Classroom, Google Workspace, Microsoft Teams, Kahoot!, Quizizz, PhET Interactive Simulations, CoSpaces Edu, Padlet, and Slack are the most popular tools for assessing students' learning activities and facilitating their interaction in a STEAM-oriented learning environment. The prospects for further research are defined, focusing on the justification of the ecosystem of the STEAM-oriented educational environment.

Keywords: STEAM-oriented educational environment; STEAM education; digital tools; institution of general secondary education; evaluation criteria; monitoring.

Постановка проблеми. Глобальні проблеми сучасного суспільства, як економічний, політичний, науково-технічний, екологічний і культурний розвиток в умовах нової, своєрідної

історичної ситуації, вимагатимуть багаторівневих обґрунтованих рішень та колективних зусиль від людства [25]. Особливо це стосується освіти, де багато країн світу вже адаптували свої освітні цілі, щоб зосередитися на стандартах, заснованих на формуванні та розвитку ключових компетентностей молоді. У цьому контексті STEAM-освіта постає як суттєвий фактор для прийняття рішень і змушує нас переглянути більш прийнятні способи бути компетентними в дисциплінах STEAM у сучасному суспільстві [7].

Цифрові інструменти є важливими компонентами сучасної STEAM-освіти, яка поєднує науки, технології, інженерію, мистецтво та математику. Вони забезпечують інтерактивний, творчий та ефективний підхід до навчання, сприяючи глибшому розумінню учнями предметів та розвитку в них критичного мислення, творчих здібностей і технічних навичок. Основним питанням при цьому постає виокремлення критеріїв оцінювання цих інструментів для їх правильного вибору відповідно до цілей навчання, рівня та віку учнів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток, впровадження та перспективи STEAM-підходу як пріоритетного напрямку щодо удосконалення та трансформації освіти аналізували у своїх наукових працях Кухарчук П., Адамович І., Пойда С. (2021) [31] під час дослідження особливостей та механізмів державного управління впровадженням STEAM-освіти в Україні щодо розвитку “Нової української школи”; Чемерис Х., Пономаренко О., Кардашов В., Брянцев О. (2022) [6] при аналізі ролі STEAM-проектів у розвитку цифрової компетентності та творчих здібностей майбутніх дизайнерів; Перес Торрес, Мікель, Дігна Кусо Лагарон і Конксіта Маркес Баргалло (Pérez Torres, Miquel, Digna Couso Lagarón, and Conxita Marquez Bargalló, 2024) [23] з метою охарактеризувати вплив освітнього підходу STEAM шляхом аналізу сучасних проектів STEAM, реалізованих у п’яти іспанських середніх школах; Лі К.-К. та Вонг Б. Т.-М. (Li, K.-C., & Wong, B. T.-M., 2020) [15] при аналізі тенденцій аналітики навчання в освіті STE(A)M; Чапелл К., Хетерінгтон Л. (Chappell, K., Hetherington, L., 2024) [5] під час визначення креативних методик, які підтримують передові цифрові практики STEAM у європейських початкових і середніх школах, Веллінгтон А., Істон Г., Девіс Дж., Йе, А. (Wellington, A., Easton, G., Davis, J., & Yeh, A., 2020) [28], метою яких було проілюструвати інноваційні методи навчання за допомогою інтегрованого проекту STEAM із використанням Kitsi Blocks як основної цифрової технології та ін.

Науковці, перш за все, зазначають, що STEAM-освіта має ґрунтуватися на сучасних цифрових технологіях, які забезпечують гнучке та інтерактивне навчання, підвищення мотивації учнів та сприяють розвитку критичного мислення, творчих здібностей і навичок співпраці.

Метою статті є виокремити та обґрунтувати критерії оцінювання цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища.

Методи дослідження. Для досягнення мети нашого дослідження ми використовували наступні методи: системний і порівняльний аналіз педагогічних праць, методичної та спеціальної літератури; аналіз педагогічного досвіду використання цифрових технологій для організації STEAM-освіти у закладах загальної середньої освіти; синтез та узагальнення для формулювання основних положень дослідження; анкетування вчителів щодо визначення популярних цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища та критеріїв оцінювання цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища за допомогою шкали Ланкерта, а саме, вчителям треба було відмітити значимість критерія від 1 до 5 балів; інтерпретація результатів дослідження. В опитуванні, проведеному через Google Form, взяли участь 59 вчителів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вибираючи правильні цифрові інструменти, вчителі повинні дотримуватися певних критеріїв і провести оцінку, щоб визначити необхідність їх використання [24]. Пейкова Д., Гаров К. (Peukova D., Garov K., 2021) під час аналізу інструментів для STEM-освіти визначили такі критерії, як [24]:

- актуальність, тобто матеріал повинен мати зв’язок з навчальною програмою або темою та легко сприйматися учнями;
- навігація, а саме, інструменти повинні мати дружній інтерфейс, функцію довідки чи підручника та можливість використання сенсорного екрану і легко сприйматися учнями та вчителями;
- налаштування, що охоплює гнучкість для зміни вмісту щодо допомоги в налаштуваннях вчителям та задоволенню навчальних потреб учнів;
- інтерактивність, тобто зацікавленість учнів у використанні інструмента та можливість налаштування зворотнього зв’язку;
- доступність, а саме, матеріал має бути доступним для учнів без додаткових вимог при реєстрації, завантаженні та мати доступність до багатьох функцій інструменту в безкоштовній версії.

Слід відмітити дослідження Литвинової С. Г., Пінчук О. П., Лупаренко Л. А., Соколюк О. М. щодо критеріїв і показників оцінювання якості освітнього цифрового контенту з доповненою реальністю (AR) [32]. Науковці пропонують показниково-критеріальну матрицю визначення якості об’єктів AR, що охоплює техніко-технологічний, візуально-динамічний, змістово-методичний критерії. Узагальнюючи досвід оцінювання додатків доповненої реальності вчені визначили також критерії, що дозволяють

оцінити якість 3D-моделей живої та неживої природи, а саме: загальний, моделювальний, відображальний, текстурний, освітлювальний, маніпуляційний, користувацький, анімаційний, технологічний.

Ель Мхуті, Азеддін Нассех, Мохамед Ерраді (El Mhouti, Azeddine Nasseh, Mohamed Erradi, 2013) виокремлюють такі критерії оцінювання цифрових навчальних ресурсів [1]:

- академічний аспект якості, метою якого є оцінка якості інформації, представленої в цифровому навчальному ресурсі, включає в себе достовірність інформації та інформаційну актуальність;

- педагогічний аспект якості, що охоплює педагогічне формулювання (якість спрощення змісту, пояснення акронімів, наданим глосарієм, наявність резюме або тез, а також використання діаграм, малюнків та ілюстрацій), педагогічну конструкцію (оцінює, чи відповідає структура цифрового навчального ресурсу сприйманню його використанню в педагогічному контексті через наявність належної інтерактивності, логіку організації, легкість орієнтації, легкість перегляду), педагогічну стратегію (оцінює прийняті стратегії навчання, проєктування та організацію навчальної діяльності на основі технік, методів, підходів і різноманітних освітніх моделей для роботи з різними стилями навчання); методи оцінювання (інструменти, реалізовані для оцінювання, моніторингу навчання та підтримки учнів, наприклад, вправи та тести);

- дидактичний аспект якості зосереджується на центральній ролі навчальної діяльності, дисциплінарного змісту та епістемології (характер знань, які потрібно викладати) та включає в себе правдивість навчальної діяльності щодо надавання учневі можливості маніпулювати представленим цифровим навчальним ресурсом; зміст навчального інструменту та якість контенту;

- технічний аспект якості, що включає перегляд та технологічну винахідливість (вміст і організація візуального продукту повинні сприяти належному використанню кольорів, інтерактивності, якості графіки та приємній естетиці для вибраних зображень та ілюстрацій).

З огляду на вище зазначене, ми пропонуємо такі критерії оцінювання цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища:

- інтерактивність: інструменти повинні підтримувати активну участь учнів у навчальному процесі через інтерактивні завдання та симуляції;

- інтеграція: можливість інтеграції з іншими навчальними платформами та ресурсами, що має забезпечувати безперервний навчальний досвід;

- доступність: інструменти мають бути доступними для використання на різних пристроях та мати простий, інтуїтивний та зрозумілий інтерфейс;

- підтримка взаємодії: інструменти повинні підтримувати можливість спільної роботи учасників освітнього процесу;

- адаптивність: інструменти повинні бути гнучкими для адаптації під різні навчальні потреби та рівні учнів.

Відповідно до цих критеріїв нами була запропонована вчителям анкета, яка мала допомогти зібрати якісні дані для оцінки цифрових інструментів, що використовуються в STEAM-освіті, та зрозуміти, як вони відповідають критеріям інтерактивності, інтеграції, доступності, підтримки взаємодії та адаптивності.

Анкета містила такі питання:

- Які цифрові інструменти Ви використовуєте у своїй викладацькій практиці для підтримки STEAM-орієнтованого навчання? (вказіть назви інструментів).

- Оцініть інтерактивність використаних Вами цифрових інструментів за п'ятибальною шкалою (1 – низька інтерактивність, 5 – висока інтерактивність).

- Наскільки добре обрані Вами інструменти інтегруються з іншими навчальними платформами та ресурсами? (1 – не інтегруються, 5 – чудово інтегруються).

- Оцініть доступність цифрових інструментів для використання на різних пристроях та зручність їх інтерфейсу (1 – низька доступність, 5 – висока доступність).

- Наскільки ефективно обрані Вами інструменти підтримують взаємодію між учасниками освітнього процесу? (1 – не підтримують, 5 – постійно підтримують).

- Чи є можливість адаптації цифрових інструментів до різних навчальних потреб та рівнів учнів? (1 – не гнучкі, 5 – повністю гнучкі).

- Які додаткові функції чи можливості, на Вашу думку, мали б мати цифрові інструменти для підвищення ефективності STEAM-освіти?

- Чи готові Ви брати участь у подальших дослідженнях щодо покращення цифрових інструментів для STEAM-освіти? (так чи ні).

Аналіз наукової літератури та педагогічного досвіду вчителів, зокрема відповідей на вище зазначену анкету, дозволив нам зробити таку класифікацію цифрових інструментів для підтримки STEAM-освіти та, загалом, STEAM-орієнтованого освітнього середовища (рис. 1): для організації

STEAM-освіти, а саме, системи для керування навчанням (англ. Learning Management System, LMS), інструменти для забезпечення колективної роботи, інструменти для проведення оцінювання навчальної діяльності учнів, інструменти для поширення інформації, інструменти для створення вчителем дидактичного матеріала; для дослідницької діяльності учнів у STEAM-проєктах, а саме, інструменти для проведення досліджень у природничих науках, інструменти для створення особистих продуктів учнів як результатів навчальних проєктів.



Рис. 1. Класифікація цифрових інструментів для підтримки STEAM-освіти

Відповідно до класифікації та відповідей вчителів на анкету (рис. 1) нами були виокремлені такі приклади цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища, а саме інструменти для:

- LMS: Moodle, Canvas, Blackboard, Google Classroom, Schoology;
- забезпечення колективної роботи: Google Workspace, Microsoft Teams, Slack, Infinite Canvas, Padlet;
- проведення оцінювання навчальної діяльності: Google Forms, Kahoot!, Edmodo, Socrative, Flipgrid; Quizizz, Mentimeter;
- поширення інформації: YouTube, SoundCloud, Dropbox, Google Docs, Google Drive;
- створення вчителем дидактичного матеріала та учнями особистих продуктів як результатів навчальних проєктів: ARTutor, Blippar, Metaverse Studio, CoSpaces Edu;
- проведення учнями досліджень у природничих науках: Інтерактивна періодична таблиця (<https://ptable.com/>), PhET Interactive Simulations (<https://phet.colorado.edu/>), Labster (<https://www.labster.com/simulations>), Google Earth (<https://earth.google.com/web/>) та ін.

Надамо коротку характеристику цим інструментам.

Moodle (<https://moodle.org/>) – LMS з відкритим кодом, відома своєю гнучкістю та широкими можливостями налаштування, була створена в 2002 році Мартіном Дугіамасом (Martin Dougiamas). Moodle працює як група модулів, що дозволяє користувачам гнучко додавати та видаляти компоненти на будь-якому етапі (Kerimbayev et al., 2017) крім того, простота використання та розширені комунікаційні послуги забезпечують платформу для обговорення та групової роботи [14].

Canvas (https://www.canva.com/uk_ua/) – LMS, яка була розроблена компанією Instructure у 2011 році. Платформа пропонує комплексну систему для викладачів, учнів, студентів та адміністраторів, що дозволяє керувати навчальним процесом у цифровому середовищі. Canvas інтегрується з широким спектром освітніх інструментів і ресурсів, таких як Google Drive, Microsoft Office 365 та ін. [21].

Blackboard (<https://www.blackboard.com/>) – LMS, яка була створена в 1997 році компанією Blackboard Inc., заснованою Метью Пітінскі (Matthew Pittinsky) та Майклом Чейзаном (Michael Chasen). Blackboard Inc. розпочала свою діяльність як розробник програмного забезпечення для управління навчанням, і з часом стала однією з провідних компаній у сфері освітніх технологій. Платформа

дозволяє створювати та керувати онлайн-курсами, які можуть включати відео, текстові матеріали, інтерактивні вправи та оцінювання [8].

Google Classroom (Google Workspace) – це безкоштовна веб-платформа, створена компанією Google, яка дозволяє вчителям організовувати навчальний процес, проводити дистанційне навчання та взаємодіяти зі своїми учнями онлайн. Вона була запущена в серпні 2014 року і є частиною пакету інструментів Google Workspace for Education [18].

Schoology (<https://www.powerschool.com/classroom/schoology-learning/>) – надає інструменти для організації та підтримки освітнього процесу як у школах, так і в університетах. Schoology була створена в 2009 році групою молодих розробників: Джеремі Фрідманом (Jeremy Friedman), Райаном Херріганом (Ryan Hagedorn), Тімом Тригером (Tim Trinidad) та Джоелом Роузом (Joel Rose) [13].

Microsoft Teams – платформа для співпраці, розроблена компанією Microsoft, яка була запущена у 2017 році як частина пакету Office 365. Платформа інтегрує різноманітні інструменти та функції, спрямовані на поліпшення комунікації та управління проектами

Slack – це платформа для командної співпраці, яка дозволяє організовувати спілкування, обмінюватися файлами та координувати проекти. Вона була заснована у серпні 2013 року як внутрішній інструмент для компанії Tiny Speck, що розробляла багатокористувацьку онлайн-гру "Glitch". Гра не досягла комерційного успіху, але команда Tiny Speck перетворила внутрішній інструмент комунікації в окремий продукт та у 2014 році фіційно випустила продукт [20].

Infinite Canvas (<https://infinitecanvas.tools/>) – інструмент, що дозволяє користувачам створювати великі візуальні схеми, мапи і концептуальні моделі без обмеження щодо розмірів стандартних екранних форматів [12].

Padlet (<https://padlet.com/>) – онлайн-платформа, що була створена у 2008 році індійським підприємцем Нитином Бхардваджем (Nitin Bhandari) та його командою. Інструмент було обрано як онлайн-платформу, щоб дати можливість викладачеві стежити за навчальною діяльністю учнів, надавати негайний зворотний зв'язок і контролювати їхню участь у зворотному зв'язку. Padlet – це інтерактивна платформа для спільного навчання, яка дозволяє користувачам створювати онлайн-віртуальну стіну, на якій вони можуть закріплювати свій мультимедійний вміст. Вмістом можуть бути документи, запитання, коментарі, зображення, відео та аудіозаписи, до яких можна отримати доступ у будь-який час. [3]

Google Forms – це онлайн-інструмент для створення анкет, опитувань, вікторин та збору даних, який є частиною безкоштовного набору програм Google Workspace (раніше відомого як G Suite). Він був запущений компанією Google у 2008 році і став одним із найпопулярніших інструментів для організації опитувань та збору інформації в різних сферах, включаючи освіту, бізнес, дослідження та особисті проекти. [2]

Kahoot! – онлайн-інструмент для створення і проведення інтерактивних вікторин, опитувань і навчальних ігор, була створений у 2012 році норвезькими розробниками Юханом Брандом, Джеймі Бродерсеном та Мортеном Вергеландом (Johan Brand, Jamie Brooker, Morten Versvik). Платформа була офіційно запущена в 2013 році як інструмент для підвищення активності та залучення студентів до навчального процесу [29].

Edmodo була створена у 2008 році Ніколасом Бордо (Nic Borg), Джеффом О'Хара (Jeff O'Hara), які працювали в сфері освіти в штаті Іллінойс (США) та Веллі Лозінгом (Valee Loozing), що був співзасновником компанії DimensionU, яка також займалася освітніми технологіями. Платформа пропонує такі функції, як опитування, відстеження оцінок та створення бібліотеки, де вчителі можуть зберігати та ділитися матеріалами. Учні можуть приєднатися до класу свого вчителя за допомогою унікального коду, що дозволяє їм отримувати доступ до завдань, здавати роботи і тести, брати участь у групових обговореннях. [9]

Socrative – інтерактивна платформа для оцінювання знань, розроблена для підтримки освітнього процесу в класі. Вона дозволяє вчителям створювати тести, опитування та вікторини, а також отримувати зворотний зв'язок у реальному часі. Цей інструмент забезпечує швидкий та зручний спосіб перевірки знань учнів, допомагає виявити прогалини в їхніх знаннях і сприяє більш ефективному викладанню. Socrative була створена в 2010 році групою освітян і технічних спеціалістів, серед яких найбільш відомим є Бенджамін Берті (Benjamin Berte). [10]

Flipgrid була створена у 2015 році командою під керівництвом Чарльза Міллера (Charles Miller), доцентом Університету Міннесоти, та його співробітника Джима Лесінскі (Jim Lesinski). Flipgrid спочатку була задумана як інструмент для підвищення рівня залученості студентів у навчальний процес шляхом обміну відео. Згодом Flipgrid став популярним серед освітян і був придбаний компанією Microsoft у 2018 році. Це освітня платформа для відеодискусій, яка дозволяє студентам і викладачам взаємодіяти за допомогою коротких відеозаписів. Створена для сприяння відкритим обговоренням і розвитку комунікативних навичок, Flipgrid дозволяє студентам висловлювати свої думки, ділитися ідеями та реагувати на думки інших у форматі відео. [27]

Quizizz – це онлайн-платформа для створення та проведення вікторин та тестів, яка дозволяє вчителям і учням взаємодіяти в ігровій формі. Вона була створена у 2015 році індійськими підприємцями Анкітом Гупта (Ankit Gupta) та Діпу Кананном (Deeru Kannan). [11]

Mentimeter була заснована у 2014 році в Стокгольмі (Швеція) Йонатаном Варшером (Johnny Warström) та Нікласом Інгваром (Niklas Ingvar). Це інтерактивна платформа для проведення опитувань, презентацій, збору зворотного зв'язку в реальному часі, підтримує інтеграцію з іншими програмами та надає можливість експорту даних для подальшого аналізу [19].

YouTube – платформа для обміну відео, яка дозволяє користувачам переглядати, завантажувати, коментувати та ділитися відеоконтентом. Вона була заснована в лютому 2005 року трьома колишніми працівниками компанії PayPal Чадом Герлі, Стівом Ченом та Джаведом Карімом (Штаб-квартира компанії знаходиться в Сан-Бруно, Каліфорнія). [26]

SoundCloud – це популярна платформа для стримінгу та обміну аудіофайлами, яка дозволяє музикантам, діджеям і продюсерам завантажувати, просувати та поширювати свою музику. SoundCloud була заснована у 2007 році в Берліні (Німеччина) підприємцями Александером Їнгеном (Alexander Ljung) і Еріком Вальфорсом (Eric Wahlforss). Платформа була створена як інструмент для музикантів, щоб вони могли ділитися своїми треками з іншими, отримувати зворотний зв'язок та співпрацювати, та згодом вона набула популярності й в освіті. [4]

Dropbox – сервіс для зберігання та синхронізації файлів у хмарі, що дозволяє користувачам зберігати документи, фотографії, відео та інші файли в мережі та отримувати до них доступ з будь-якого пристрою, підключеного до Інтернету [22]. Dropbox був створений у 2007 році двома студентами Массачусетського технологічного інституту (MIT) Дрю Гюстоном (Drew Houston) та Арашем Фердоусі (Arash Ferdowsi).

Google Docs, Google Drive – продукти від компанії Google, що забезпечують можливості для створення, зберігання та спільної роботи з документами в хмарі [18].

ARTutor (<https://artutor.cs.duth.gr/home/>) – платформа для створення доповненої реальності (AR), яка дозволяє інтегрувати цифрові матеріали в освітній процес. За допомогою цієї платформи вчитель може розробити свої особисті книги, тести, вікторини з AR. Нова версія ARTutor базується на таких технологіях як ARCore від Google і ARKit від Apple. [16].

Blippar (<https://bui.lider.blippar.com/>) – надає інструменти вчителям та учням для створення AR, що може допомогти вчителям удосконалити інтерактивні освітні матеріали, а учням презентувати свої результати навчання [30].

Metaverse Studio (<https://studio.gometa.io/>) – це платформа з відкритим кодом, яка дозволяє користувачам створювати AR та взаємодіяти з віртуальними світами без необхідності володіти навичками програмування. Вона була створена компанією GoMeta у 2016 році для реалізації навчального вмісту через інтуїтивно зрозумілий веб-сайт, де користувачі можуть вводити свій матеріал у різних шаблонах [17].

CoSpaces Edu (cospaces.io) – платформа, яка дозволяє вчителям і учням створювати та досліджувати віртуальні світи без потреби у програмуванні [30].

Інтерактивна періодична таблиця (<https://ptable.com/>) – інструмент, що надає динамічні макети із зазначенням назв хімічних елементів, їхньої електронної конфігурації, ступенів окиснення, візуалізацією орбіталей, та ін. Учні можуть перетягувати елементи та створювати сполуки. [24]

PhET Interactive Simulations (<https://phet.colorado.edu/>) – платформа, що пропонує учням симуляції для проведення віртуальних експериментів і моделювання наукових явищ з фізики, хімії, біології та математики [24]. Крім цього, за допомогою платформи Nearpod (<https://nearpod.com/>) вчитель може створити свою VR із симуляціями PhET та побудувати траєкторію взаємодії учасників освітнього середовища, як вчитель-учень, так і учні-вчитель, або учень-учні.

Labster (<https://www.labster.com/simulations>) – платформа надає широкий спектр віртуальних лабораторій, що охоплюють різні наукові дисципліни, зокрема біологію, хімію, фізику та ін. Кожна симуляція розроблена таким чином, щоб імітувати реальні лабораторні умови, дозволяючи студентам проводити експерименти та вчитися на практичних заняттях. [24]

Вище зазначені інструменти були оцінені вчителя таким чином:

Moodle – 4 (85% вчителів); Canvas – 4 (50% вчителів); Google Classroom – 4 (95% вчителів); Google Workspace – 5 (90% вчителів); Microsoft Teams – 5 (80% вчителів); Kahoot! – 5 (90% вчителів); Quizizz – 5 (85% вчителів); PhET Interactive Simulations – 5 (75% вчителів); CoSpaces Edu – 5 (60% вчителів). Отже, респонденти оцінили достатньо високо інтерактивність більшості інструментів, особливо для проведення оцінювання навчальної діяльності учнів та колективної роботи.

На питання “Наскільки добре обрані Вами інструменти інтегруються з іншими навчальними платформами та ресурсами?” були надані такі відповіді: Google Classroom – 5 (95% вчителів); Google Workspace – 5 (90% вчителів); Microsoft Teams – 4 (80% вчителів); Moodle – 4 (85% вчителів); Labster – 4 (70% вчителів); PhET Interactive Simulations – 5 (75% вчителів) і були надані коментарі, що

інструменти Google і Microsoft добре інтегруються між собою та з іншими платформами, забезпечуючи безперервний навчальний досвід.

На пропозицію вчителям оцінити доступність цифрових інструментів для використання на різних пристроях та зручність їх інтерфейсу були надані такі відповіді: Google Forms – 5 (90% вчителів); Kahoot! – 5 (85% вчителів); CoSpaces Edu – 4 (65% вчителів); PhET Interactive Simulations – 4 (70% вчителів). Отже, загалом, інструменти мають високий рівень доступності та зручний інтерфейс для використання на різних пристроях.

На питання “Наскільки ефективно обрані Вами інструменти підтримують взаємодію між учасниками освітнього процесу?” вчителями були надані такі відповіді: Google Workspace – 5 (90% вчителів); Microsoft Teams – 5 (80% вчителів); Padlet – 4 (75% вчителів); Slack – 4 (70% вчителів). Отже, вище зазначені інструменти для колективної роботи добре підтримують взаємодію між учасниками освітнього процесу, що є важливим для STEAM-орієнтованого освітнього середовища.

На питання “Чи є можливість адаптації цифрових інструментів до різних навчальних потреб та рівнів учнів?” вчителями були надані такі відповіді: Google Classroom – 5 (95% вчителів); Moodle – 5 (85% вчителів); Labster – 4 (70% вчителів); CoSpaces Edu – 4 (60% вчителів). Таким чином, більшість інструментів мають високу адаптивність, що дозволяє ефективно використовувати їх для різних груп учнів.

На відкрите питання “Які додаткові функції чи можливості, на Вашу думку, мали б мати цифрові інструменти для підвищення ефективності STEAM-освіти?” 85 % респондентів відповіли, що особливого значення має інтеграція з інструментами віртуальної та доповненої реальності для більшої зануреності учнів у навчальний процес, а також більше можливостей для персоналізації навчальних завдань.

Значна частина вчителів висловила готовність до участі в подальших дослідженнях для покращення використання цифрових інструментів у STEAM-освіті.

Слід зазначити, що ці відповіді відображають високий рівень використання вчителями цифрових інструментів для підтримки STEAM-освіти, особливо в таких аспектах, як інтерактивність, доступність, інтеграція та адаптивність.

Більшість вчителів використовують широкий спектр цифрових інструментів для підтримки STEAM-орієнтованого освітнього середовища. Це свідчить про те, що цифрові інструменти стають невід’ємною частиною сучасного навчання, забезпечуючи гнучкість і інтерактивність у навчальному процесі.

Вчителям також було запропоновано оцінити на скільки важливі (від 0 до 5) надані їм критерії (інтерактивність, інтеграція, доступність, підтримка взаємодії, адаптивність) для підбору цифрових інструментів при реалізації STEAM-освіти та доповнити їх, якщо вони вважають це необхідним.

Результати опитування показали, що всі критерії є важливими, а саме: інтерактивність: 5 – 40 респондентів (67,8 %), 4 – 15 (25,4 %), 3 – 3 (1,77 %), 2 – 1 (0,59 %); інтеграція: 5 – 35 респондентів (59%), 4 – 18 (30,5 %), 3 – 4 (2,36), 2 – 1 (0,59 %); доступність: 5 – 38 (38 %), 4 – 16 (27,1 %), 3 – 4 (2,36 %), 2 – 1 (0,59%); підтримка взаємодії: 5 – 37 (62,7 %), 4 – 17 (28,8 %), 3 – 3 (1,77 %), 2 – 1 (0,59 %); адаптивність: 5 – 33 (55,9 %), 4 – 18 (30,5 %), 3 – 6 (3,54 %).

Отже, інтерактивність є ключовим критерієм для цифрових інструментів. Високо оцінюється, якщо інструмент надає можливість активної участі користувачів, сприяє взаємодії з контентом і забезпечує динамічний досвід.

Інтеграція важлива для сумісності інструменту з іншими платформами та системами. Високо оцінюються інструменти, які легко інтегруються з популярними програмами, зменшуючи потребу в переході між ними.

Доступність має вирішальне значення, оскільки інструмент повинен бути доступним для всіх користувачів, незалежно від їхніх технічних можливостей або особливостей. Високо оцінюється, якщо інструмент доступний на різних пристроях і платформах, має різні мовні версії та підтримує користувачів з обмеженими можливостями.

Підтримка взаємодії оцінюється на високому рівні, коли інструмент сприяє співпраці між користувачами, забезпечує комунікацію та обмін даними. Інструменти, що підтримують командну роботу та обговорення, отримують високі оцінки.

Адаптивність стосується здатності інструменту підлаштовуватися під різні потреби та умови. Високо оцінюється, якщо інструмент може бути налаштований відповідно до специфічних вимог користувачів або проектів.

Крім вище зазначених критеріїв, вчителями були запропоновані такі критерії, з якими ми погоджуємося: безпека та конфіденційність, функціональність, вартість, відгуки користувачів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У процесі впровадження STEAM-орієнтованого освітнього середовища особливого значення набуває правильний вибір цифрових інструментів, що відповідають сучасним вимогам освіти. Проведений аналіз наукового та

педагогічного досвіду надав нам можливість виокремити критерії оцінювання цифрових інструментів, таких як інтерактивність, інтеграція, доступність, підтримка взаємодії, адаптивність безпека та конфіденційність, функціональність, вартість та відгуки користувачів, що дозволило виявити найважливіші аспекти, які повинні бути враховані при їх підборі. Результати оцінки вчителями вказують на високий рівень значущості цих критеріїв для успішного використання технологій у STEAM-освіті. Це підкреслює необхідність подальшого дослідження та розробки інноваційних цифрових інструментів, які б сприяли покращенню навчального процесу та підвищенню якості освіти, а також обґрунтування екосистеми STEAM-орієнтованого навчального середовища для закладу загальної середньої освіти.

Список використаних джерел

1. Abderrahim El Mhouthi, Azeddine Nasseh, Mohamed Erradi. How to evaluate the quality of digital learning resources? *International journal of computer science research and application*. 2013. Vol. 03, Issue. 03. Pp. 27-36.
2. Adelia, Miftahurrahmah, Nurpathonah, Yoan Zaindanu, Muhammad Taufik Ihsan. The role of Google Forms as an assessment tool in elt: critical review of the literature. *Indonesian Journal of Research and Educational Review*. 2021. Vol. 1, No. 1. Pp. 58-66. DOI: <https://doi.org/10.51574/ijrer.v1i1.49>
3. Albarqi G. Padlet as a Formative Assessment Tool in the Online Language Classroom: Action Research. 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-18950-0_11.
4. Amir F., Anggitasari A. The Using Communicative Language Teaching in the Online Class through Soundcloud, Zoom, and Google Classroom Applications. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*. 2022. Vol. 3. Pp. 89-92. DOI: <https://doi.org/10.30595/psps.v3i.270>.
5. Chappell K., Hetherington L. Creative pedagogies in digital STEAM practices: natural, technological and cultural entanglements for powerful learning and activism. *Cult Stud of Sci Educ*. 2024. Vol. 19. Pp. 77-116. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11422-023-10200-4>
6. Chemerys H., Ponomarenko O., Kardashov V., Briantsev O. STEAM project based learning for future designers. *AIP Conference Proceedings*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0094432>.
7. Couso D., Grimalt-Álvaro C., Simarro C. Problematizing STEM Integration from an Epistemological and Identity Perspective. In *Controversial Issues and Social Problems for an Integrated Disciplinary Teaching*; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2022. Pp. 183–196. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-08697-7_13
8. Darko C. An Evaluation of How Students Use Blackboard and the Possible Link to Their Grades. *Sage Open*. 2021. Vol. 11(4). DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440211067245>
9. Erna Basania Siahaan. Students' Perception of Edmodo use as a Learning Tool. *Journal of English Teaching*. February 2020. Vol. 6 (1). DOI: <https://doi.org/10.33541/jet.v6i1.1061>
10. France M., Guo X., Cowley P. Socrative as a Tool Supporting the Existing Curriculum: A Preliminary Quantitative Examination of Students Perspectives. 2020. DOI: <https://doi.org/10.21125/inted.2020.2262>.
11. José Antonio España-Delgado. Kahoot, Quizizz, and Quizalize in the English Class and their Impact on Motivation. 2023. V. 30, N. 1. Pp. 65-84. DOI: <https://doi.org/10.19183/how.30.1.641>
12. Petkov K., Papadopoulos C., Kaufman A. E. Visual exploration of the infinite canvas, *2013 IEEE Virtual Reality (VR)*, Lake Buena Vista, FL, USA. 2013. Pp. 11-14. DOI: <https://doi.org/10.1109/VR.2013.6549349>.
13. Kasumu R., Nwaizugbu N., State, R. Schoology As A Learning Management System For Teaching And Learning In Rivers State Tertiary Institutions. 2023. Vol. 37 No. 1. URL: https://www.researchgate.net/publication/369440579_Schoology_As_A_Learning_Management_System_For_Teaching_And_Learning_In_Rivers_State_Tertiary_Institutions.
14. Kerimbayev N., Kultan J., Abdykarimova S., Akramova A. LMS Moodle: Distance international education in cooperation of higher education institutions of different countries. *Education and Information Technologies*. 2017. Vol. 22. Pp. 2125-2139. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9534-5>
15. Li K.-C., Wong B. T.-M. Trends of learning analytics in STE(A)M education: A review of case studies. *Interactive Technology and Smart Education*. 2020. Vol. 17(3). Pp. 323-335. DOI: <https://doi.org/10.1108/ITSE-11-2019-0073>
16. Lytridis, C. ARTutor—An Augmented Reality Platform for Interactive Distance Learning. *Education Sciences*. 2018. Vol. 8. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci8010006>
17. Manna M. Teachers as Augmented Reality Designers: A Study on Italian as a Foreign Language – Teacher Perceptions. *International Journal of Mobile and Blended Learning*. 2023. Vol. 15. Pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJMBL.318667>.
18. Martín-Herrera, Inmaculada & Micaletto-Belda, Juan & Polo Serrano, David. Google Workspace as a b-learning platform. Analysis of the perceptions of the Degrees in Communication. *Apertura*. 2021. Vol. 13. Pp. 1-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v13n2.2029>
19. Mayhew E., Davies M., Millmore A., Thompson L., Pena Bizama A. The impact of audience response platform Mentimeter on the student and staff learning experience. *Research in Learning Technology*. 2020. Vol. 28. DOI: <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2397>
20. Müller S. How Slack Facilitates Communication and Collaboration in Seminars and Project-Based Courses. *Journal of Educational Technology Systems*. 2023. Vol. 51(3). Pp. 303-316. DOI: <https://doi.org/10.1177/00472395231151910>.
21. Nalyvaiko O., Vakulenko A. Canvas LMS: opportunities and features. *Educological Discourse*. 2021. Vol. 34. Pp. 154-172. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.410>.
22. Paul P.K., Chatterjee R., Aithal S., Saavedra R. Cloud Computing and its Impact in Education, Teaching and Research-A Scientific Review. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8078784>.

23. Pérez T., Miquel D. C. L., Conxita M. B. Evaluation of STEAM Project-Based Learning (STEAM PBL) Instructional Designs from the STEM Practices Perspective. *Education Sciences*. 2024. Vol. 14, no. 1: 53. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14010053>.
24. Peykova D., Garov K. Digital tools for STEM education. Anniversary International Scientific Conference REMIA'2021. URL: https://www.researchgate.net/publication/360756520_DIGITAL_TOOLS_FOR_STEM_EDUCATION
25. Quigley C.F.; Herro D. Finding the Joy in the Unknown": Implementation of STEAM Teaching Practices in Middle School Science and Math Classrooms. *J. Sci. Educ. Technol.* 2016. Vol. 25. Pp. 410-426. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9602-z>
26. Shaikh A.R., Alhoori H., Sun, M. YouTube and science: models for research impact. *Scientometrics*. 2023. Vol. 128. Pp. 933-955. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04574-5>
27. Taylor C., Hinchman T. Strategies for Using Flipgrid in the Education. *US-China Education Review B*. 2020. Vol. 10. DOI: <https://doi.org/10.17265/2161-6248/2020.01.003>.
28. Wellington A., Easton G., Davis J., Yeh, A. Beat and rhythm: Teaching science via integrated STEAM and digital technologies. *Teaching Science*. 2020. Vol. 66(2). Pp. 20-25. URL: <https://eprints.qut.edu.au/204330/1/67825263.pdf>
29. Zhang Q., Yu Z. A literature review on the influence of Kahoot! On learning outcomes, interaction, and collaboration. *Educ Inf Technol*. 2021. Vol. 26. Pp. 4507-4535. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10459-6>
30. Гаєвська О.В., Сороко Н.В. Імерсивні технології та їх роль у викладанні східних мов (на матеріалі японської мови). Теорія і практика управління соціальними системами 4'2021. С. 33-46. DOI: <https://doi.org/10.20998/2078-7782.2021.4.04>.
31. Кухарчук П., Адамович І., Пойда С. Шляхи впровадження STEAM в закладах освіти України. *Наукові перспективи*. 2021. №12 (18). С. 109-123.
32. Литвинова С. Г., Пінчук О. П., Лупаренко Л. А., Соколюк О. М. Критерії і показники оцінювання якості освітнього цифрового контенту з доповненою реальністю: методичні рекомендації. Київ: ІЦО НАПН України, 2022, 91 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732810/4/Method_recom_AR-1.pdf

References

1. Abderrahim El Mhouthi, Azeddine Nasseh, Mohamed Erradi. How to evaluate the quality of digital learning resources? *International journal of computer science research and application*. 2013. Vol. 03, Issue. 03. Pp. 27-36.
2. Adelia, Miftahurrahmah, Nurpathonah, Yoan Zaindanu, Muhammad Taufik Ihsan. The role of Google Forms as an assessment tool in elt: critical review of the literature. *Indonesian Journal of Research and Educational Review*. 2021. Vol. 1, No. 1. Pp. 58-66. DOI: <https://doi.org/10.51574/ijrer.v1i1.49>
3. Albarqi G. Padlet as a Formative Assessment Tool in the Online Language Classroom: Action Research. 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-18950-0_11.
4. Amir F., Anggitasari A. The Using Communicative Language Teaching in the Online Class through Soundcloud, Zoom, and Google Classroom Applications. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*. 2022. Vol. 3. Pp. 89-92. DOI: <https://doi.org/10.30595/pspfs.v3i.270>.
5. Chappell K., Hetherington L. Creative pedagogies in digital STEAM practices: natural, technological and cultural entanglements for powerful learning and activism. *Cult Stud of Sci Educ*. 2024. Vol. 19. Pp. 77-116. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11422-023-10200-4>
6. Chemerys H., Ponomarenko O., Kardashov V., Briantsev O. STEAM project based learning for future designers. AIP Conference Proceedings. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0094432>.
7. Couso D., Grimalt-Álvaro C., Simarro C. Problematising STEM Integration from an Epistemological and Identity Perspective. In *Controversial Issues and Social Problems for an Integrated Disciplinary Teaching*; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2022. Pp. 183–196. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-08697-7_13
8. Darko C. An Evaluation of How Students Use Blackboard and the Possible Link to Their Grades. *Sage Open*. 2021. Vol. 11(4). DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440211067245>
9. Erna Basania Siahaan. Students' Perception of Edmodo use as a Learning Tool. *Journal of English Teaching*. February 2020. Vol. 6 (1). DOI: <https://doi.org/10.33541/jet.v6i1.1061>
10. France M., Guo X., Cowley P. Socrative as a Tool Supporting the Existing Curriculum: A Preliminary Quantitative Examination of Students Perspectives. 2020. DOI: <https://doi.org/10.21125/inted.2020.2262>.
11. José Antonio España-Delgado. Kahoot, Quizizz, and Quizalize in the English Class and their Impact on Motivation. 2023. V. 30, N. 1. Pp. 65-84. DOI: <https://doi.org/10.19183/how.30.1.641>
12. Petkov K., Papadopoulos C., Kaufman A. E. Visual exploration of the infinite canvas, *2013 IEEE Virtual Reality (VR)*, Lake Buena Vista, FL, USA. 2013. Pp. 11-14. DOI: <https://doi.org/10.1109/VR.2013.6549349>.
13. Kasumu R., Nwaizugbu N., State, R. Schoology As A Learning Management System For Teaching And Learning In Rivers State Tertiary Institutions. 2023. Vol. 37 No. 1. URL: https://www.researchgate.net/publication/369440579_Schoology_As_A_Learning_Management_System_For_Teaching_And_Learning_In_Rivers_State_Tertiary_Institutions.
14. Kerimbayev N., Kultan J., Abdykarimova S., Akramova A. LMS Moodle: Distance international education in cooperation of higher education institutions of different countries. *Education and Information Technologies*. 2017. Vol. 22. Pp. 2125-2139. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9534-5>
15. Li K.-C., Wong B. T.-M. Trends of learning analytics in STE(A)M education: A review of case studies. *Interactive Technology and Smart Education*. 2020. Vol. 17(3). Pp. 323-335. DOI: <https://doi.org/10.1108/ITSE-11-2019-0073>
16. Lytridis, C. ARTutor—An Augmented Reality Platform for Interactive Distance Learning. *Education Sciences*. 2018. Vol. 8. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci8010006>

17. Manna M. Teachers as Augmented Reality Designers: A Study on Italian as a Foreign Language – Teacher Perceptions. *International Journal of Mobile and Blended Learning*. 2023. Vol. 15. Pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJMBL.318667>.
18. Martín-Herrera, Inmaculada & Micaletto-Belda, Juan & Polo Serrano, David. Google Workspace as a b-learning platform. Analysis of the perceptions of the Degrees in Communication. *Apertura*. 2021. Vol. 13. Pp. 1-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v13n2.2029>
19. Mayhew E., Davies M., Millmore A., Thompson L., Pena Bizama A. The impact of audience response platform Mentimeter on the student and staff learning experience. *Research in Learning Technology*. 2020. Vol. 28. DOI: <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2397>
20. Müller S. How Slack Facilitates Communication and Collaboration in Seminars and Project-Based Courses. *Journal of Educational Technology Systems*. 2023. Vol. 51(3). Pp. 303-316. DOI: <https://doi.org/10.1177/00472395231151910>.
21. Nalyvaiko O., Vakulenko A. Canvas LMS: opportunities and features. *Educological Discourse*. 2021. Vol. 34. Pp. 154-172. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.410>.
22. Paul P.K., Chatterjee R., Aithal S., Saavedra R. Cloud Computing and its Impact in Education, Teaching and Research-A Scientific Review. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8078784>.
23. Pérez T., Miquel D. C. L., Conxita M. B. Evaluation of STEAM Project-Based Learning (STEAM PBL) Instructional Designs from the STEM Practices Perspective. *Education Sciences*. 2024. Vol. 14, no. 1: 53. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14010053>.
24. Peykova D., Garov K. Digital tools for STEM education. Anniversary International Scientific Conference REMIA'2021. URL: https://www.researchgate.net/publication/360756520_DIGITAL_TOOLS_FOR_STEM_EDUCATION
25. Quigley C.F.; Herro D. Finding the Joy in the Unknown”: Implementation of STEAM Teaching Practices in Middle School Science and Math Classrooms. *J. Sci. Educ. Technol*. 2016. Vol. 25. Pp. 410-426. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9602-z>
26. Shaikh A.R., Alhoori H., Sun, M. YouTube and science: models for research impact. *Scientometrics*. 2023. Vol. 128. Pp. 933-955. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04574-5>
27. Taylor C., Hinchman T. Strategies for Using Flipgrid in the Education. *US-China Education Review B*. 2020. Vol. 10. DOI: <https://doi.org/10.17265/2161-6248/2020.01.003>.
28. Wellington A., Easton G., Davis J., Yeh, A. Beat and rhythm: Teaching science via integrated STEAM and digital technologies. *Teaching Science*. 2020. Vol. 66(2). Pp. 20-25. URL: <https://eprints.qut.edu.au/204330/1/67825263.pdf>
29. Zhang Q., Yu Z. A literature review on the influence of Kahoot! On learning outcomes, interaction, and collaboration. *Educ Inf Technol*. 2021. Vol. 26. Pp. 4507-4535. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10459-6>
30. Haievskia O.V., Soroko N.V. Imersyvnii tekhnolohii ta yikh rol u vykladanni skhidnykh mov (na materialy yaponskoi movy). Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymi systemamy 4'2021. S. 33-46. <https://doi.org/10.20998/2078-7782.2021.4.04>.
31. Kukharchuk P., Adamovych I., Poida S. Shliakhy vprovadzhennia STEAM v zakladakh osvity Ukrainy. Naukovi perspektyvy. 2021. №12 (18). S.109–123.
32. Lytvynova S. H., Pinchuk O. P., Luparenko L. A., Sokoliuk O. M. Kryterii i pokaznyky otsiniuvannia yakosti osvitnoho tsyfrovoho kontentu z dopovnenoiu realnistiu: metodychni rekomendatsii. Kyiv: ITsO NAPN Ukrainy, 2022, 91 s. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732810/4/Method_recom_AR-1.pdf



”

Тернавська Т. Індивідуальна інтелектуальна мобільність у професійній самореалізації викладача та корпоративній культурі закладу вищої освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 83-88. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-011>.

Ternavska T. Indyvidualna intelektualna mobilnist u profesiinii samorealizatsii vykladacha ta korporativnii kulturi zakladu vyshchoi osvity [Individual intellectual mobility in the professional self-fulfillment of the teacher and the corporate culture of the institution of higher education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol.12, No 8. S. 83-88. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-011>.

УДК 316.444

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-011

Тетяна ТЕРНАВСЬКА

Льотна академія Національного авіаційного університету, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-9464-3175>

ternavskysya_20@ukr.net

ИНДИВИДУАЛЬНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА МОБІЛЬНІСТЬ У ПРОФЕСІЙНІЙ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ВИКЛАДАЧА ТА КОРПОРАТИВНІЙ КУЛЬТУРІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті презентовано аналіз актуальних підходів до формування індивідуальної інтелектуальної мобільності викладача закладу вищої освіти. Індивідуальна інтелектуальна мобільність розглядається з позиції подолання особистістю внутрішніх бар'єрів, що дасть поштовх до самореалізації викладача та корпоративної культури закладу вищої освіти. Зазначено, що самореалізація викладача, його індивідуальна інтелектуальна мобільність та корпоративна культура закладу вищої освіти є трьома важливими компонентами для реалізації успішного, якісного та гармонійного освітнього процесу. Інтелектуальна мобільність формується і розвивається у процесі практичної, освітньої, соціальної, культурної діяльності людини, що сприяє реалізації творчого потенціалу та здібностей. Інтелектуальна мобільність викладача передбачає набуття професійних компетентностей, бути самокритичним, моделювати та модифікувати свою професійну та особистісну траєкторії із навичками адаптуватися відповідно до мінливих умов сьогодення. Індивідуальна інтелектуальна мобільність сучасного викладача має корелювати з її професіоналізмом, освіченістю, гуманістичними якостями, емпатією, об'єктивною амбітністю та кар'єрним ростом. Наголошено, що наслідки соціального сходження або падіння особистості відображають рівень адаптативних навичок та гнучкість когнітивних здібностей, віддзеркалюють рівень сформованості індивідуальної інтелектуальної мобільності, що безпосередньо корелює із напрямками професійної самореалізації. Узагальнено, що для успішної професійної самореалізації, індивідуальна інтелектуальна мобільність викладача закладу вищої освіти уособлює характеристику особистості, яка є професійною, гнучкою, креативною, здатною робити вибір і самовдосконалюватись у сприятливому колективі однодумців із дотриманням етичних засад корпоративної культури.

Ключові слова: індивідуальна інтелектуальна мобільність; професійна самореалізація; корпоративна культура; освітнє середовище; самоорганізація; пізнавально-мотиваційні стилі; соціально-психологічний клімат.

Tetiana TERNAVSKA

Flight Academy of the National Aviation University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-9464-3175>

ternavskaya_20@ukr.net

INDIVIDUAL INTELLECTUAL MOBILITY IN THE PROFESSIONAL SELF-FULFILLMENT OF THE TEACHER AND THE CORPORATE CULTURE OF THE INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION

Abstract. The article presents an analysis of current approaches to the formation of individual intellectual mobility of a teacher at a higher education institution. Individual intellectual mobility is considered from the standpoint of the individual overcoming internal barriers, which will give impetus to the self-realization of the teacher and the corporate culture of the higher education institution. It is noted that the teacher's self-realization, intellectual mobility, and the corporate culture of the institution of higher education are three important components for implementing a successful, high-quality, and harmonious educational process. Intellectual mobility is formed and developed in practical, educational, social, and cultural personal activity, which contributes to realizing creative potential and abilities. The intellectual mobility of a teacher involves acquiring professional competencies, being self-critical, and modeling and modifying one's professional and personal trajectory with the skills to adapt to the changing conditions of today. The individual intellectual mobility of a modern teacher should be correlated with her professionalism, education, humanistic qualities, empathy, objective ambition, and career growth. It is emphasized that the consequences of the social rise or fall of an individual reflect the level of adaptive skills and flexibility of cognitive abilities, and reflect the level of formation of individual intellectual mobility, which directly correlates with the directions of professional self-realization. It is summarized that for successful professional self-realization, the individual intellectual mobility of a teacher of a higher education institution embodies the characteristics of a person who is professional, flexible, creative, capable of making choices and self-improvement in a favorable group of like-minded people in compliance with the ethical principles of corporate culture.

Keywords: individual intellectual mobility; professional self-realization; corporate culture; educational environment; self-organization; cognitive-motivational styles; social-psychological climate.

Постановка проблеми. Професійна самореалізація викладача закладу вищої освіти (далі – викладача) є індивідуальна та неповторна професійно-особистісна траєкторія діяльності, яку

складають базові категорії: самоідентифікація, самоорганізація, самовиховання, особистісна активність та самовизначення, кваліфікованість та професійна орієнтація. Самореалізація також передбачає формування індивідуальної інтелектуальної мобільності, яка виявляється у свідомій практичній діяльності та постійному самовдосконаленні (підвищенні своєї професійної кваліфікації), професійній адаптації, стресостійкості та доброчесності, сформованих та професійно напрацьованих базових когнітивних здібностей. Для здійснення самореалізації викладача та гармонійного формування його інтелектуальної культури необхідна організація та цілеспрямоване вибудовування корпоративної культури закладу вищої освіти. Отже, самореалізація викладача, його індивідуальна інтелектуальна мобільність та корпоративна культура закладу вищої освіти є трьома важливими компонентами для реалізації успішного, якісного та гармонійного освітнього процесу. Виявлення оптимальних підходів до формування індивідуальної інтелектуальної мобільності є основним об'єктом нашого пошуку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Формування індивідуальної інтелектуальної мобільності залежить від розвитку особистісного потенціалу; як людина моделює свою поведінку, планує саморозвиток, використовує у практичній діяльності свої знання, отримані компетенції, підвищення кваліфікації та перетворює у набутий досвід. Залежно від життєвих обставин, професійних досягнень, міжособистісних стосунків, зміни соціальних ролей та статусів людина має бути готова до зміни планів, корегування та/або повного перетворення індивідуальної професійної траєкторії.

Ефективність саморозвитку прямо залежить від поведінки та набутого статусу в інших, нових, сьогодишніх, конкретних духовно-моральних, етичних, соціальних та професійних координатах. Все це створює ефективний механізм самопрогнозування, мобілізації своїх інтелектуально-пізнавальних здібностей та допомагає передбачати результат власної діяльності, визначає так звану успішність людини.

Відомий український діяч Богдан Гаврилишин надав п'ять характеристик успішної людини: креативність, постійне навчання та самовдосконалення, сильна воля та самодисципліна, віра в свою силу та мрію, віра про великі на віть недосяжні на перший погляд речі [7].

Якщо базуватися на основні характеристики успішної людини за Б. Гаврилишином, то слід зазначити, що вони стосуються діяльності, інтелектуальних зусиль, професійної активності та цілеспрямованого руху вектором індивідуальної професійної траєкторії, яка характеризує інтелектуальну мобільність [1, с.27].

У своїй монографії Мар'яна Біль визначає інтелектуальну мобільність як підвид трудової, однак зазначає, що це нівелює її тісний зв'язок з освітньою мобільністю (науковою, академічною), де носіями високого інтелектуального потенціалу, що входить в коло стратегічних пріоритетів розвитку держави. Дослідниця наголошує про те, що мобільність, як універсальне поняття вирізняється специфікою у різних галузях, зокрема: у педагогіці мобільність визначається з боку здатності особистості та суспільства у цілому до розвитку, неперервної освіти, адаптації до швидкоплинних умов, пошуку інновацій, можливостями територіальної мобільності у тому числі; у психології акцент робиться на особливості поведінки особи у ході формування і реалізації мобільності під час вивчення інтеграційних та адаптаційних особливостей у ході руху (зміни), трансформації цінностей на особистісному та/або суспільному рівні [1, с.16].

Відповідно до дослідження української науковиці Галини Міхненко можна сказати, що сучасна творча та інтелектуальна еліта (до складу якої входять науково-педагогічні працівники та адміністрація закладу вищої освіти), має володіти не тільки науково-аналітичними та організаційними знаннями, але і може розробляти та опановувати нові технології, швидко змінювати види та форми інтелектуальної діяльності без зниження її ефективності, тобто проявляти високий рівень інтелектуальної мобільності Науковиця зазначає, що «спостерігається перенесення акцентів щодо розуміння «інтелектуальної мобільності»: від тлумачення останньої як інтелектуальної міграції та обміну думками, ідеями до розуміння її як особистісної характеристики, високий рівень сформованості якої стає основою мобільності особистості і може проявлятися у різних сферах життя» [5, с.4]. Інтелектуальна мобільність розглядається і як основа формування особистої мобільності, яка проявляється у соціальній, професійній, академічній аспектах, і як та, що нею зумовлюється.

Прохоренко Т. стверджує, що активне використання інтелектуального потенціалу, інтеграція інформаційних технологій у науково-технічну діяльність, інтелектуалізація трудової діяльності, широка, вже безперешкодна доступність до джерел інформації тощо вимагають від фахівця високої інтелектуальної та професійної мобільності, умінь оперативно орієнтуватися в професійному середовищі, приймати кваліфіковані рішення - все це досить широко затребувані на ринку праці та є базовим критерієм успішної самореалізації фахівця [8, с.168]. Професійну мобільність науковець визначає як системну якість особистості фахівця, яка включає в себе комплекс знань, умінь, здібностей та ціннісних орієнтацій, що об'єднує у собі внутрішню свободу особистості, яка здатна мислити нестандартно, креативно та унікально.

Науковиця Герасимова І. зазначає, що освітній аспект професійної мобільності полягає у виділенні в діяльності закладу вищої освіти функції формування професійної мобільності майбутніх працівників. Професійна мобільність формується та розвивається під пильним настановчим педагогічним керівництвом та підтримкою [2, с.42]. Професійна мобільність може бути введена в систему цінностей особистості як базова, інструментальна та термінальна цінність, що організує викладацьку траєкторію педагога з метою вирішення професійних і життєвих завдань. Соціально-професійна мобільність є однією із найвищих професійних орієнтирів саморозвитку викладача, який володіє високою професійно-життєвою підготовкою. Соціально-професійна мобільність може стати позитивним вектором самореалізації, якщо ґрунтується на відповідній ціннісній основі і узгоджується із його професійною компетентністю.

Герасимова І. узагальнює, що концепт «професійна мобільність» є інтегральним, що об'єднує у собі суттєві соціальні чи трудові аспекти, що закладають в основу переміщення у межах однієї професії чи/та кардинальну зміну сфери діяльності [2, с.42].

Вибудовування індивідуальної когнітивної діяльності безпосередньо впливає на ефективність мотивації провідної та творчої діяльності особистості, які досліджує колектив сучасної дослідниці на чолі з Н. Павловою та розглядалося автором з ракурсу мотиваційно-когнітивних стилів [6].

Незважаючи на відмінності, ці когнітивні підходи можна об'єднати через спробу емпірично продемонструвати роль мотиваційно-когнітивних структур (тобто різних аспектів структурної організації ментального досвіду) як детермінант людської поведінки.

По-перше, необхідність розрізнення змістових (ідеї суб'єкта щодо світу) і власне когнітивних (механізми, за допомогою яких ідеї з'являються і перетворюються) аспектів мотиваційно-пізнавального відображення. Зміст пізнання доступний суб'єкту в самоспостереженні та самомотивації до пізнання, тоді як когнітивні структури не піддаються безпосередньому спостереженню ні з боку того, кого досліджують, ні з боку експериментатора [10].

По-друге, потреба осмислити факти трансситуативної мінливості поведінки, які знов надали особливої актуальності питанню про ступінь можливостей людської поведінки. Зважаючи на те, що ні чинник особистісних рис, ні чинник ситуації не могли пояснити причини індивідуальної поведінки, необхідно було знайти такий механізм його регуляції, у якому одночасно були б представлені і характеристики суб'єкта, і характеристики ситуації, і спонукальні чинники до інтелектуальної діяльності.

У дослідженнях мотиваційно-когнітивних стилів, які притаманні мотиваційній сфері усіх суб'єктів освітньої діяльності, уперше було висловлено ідею про роль структурної організації індивідуального ментального досвіду суб'єкта як однієї з детермінант індивідуальних відмінностей в інтелектуальній діяльності. При цьому головну позицію посідала одна з важливих функцій структур ментального досвіду: залежно від особливостей своєї організації, вони – через формування комплексу когнітивних контролів («когнітивних стилів» за сучасною термінологією) – забезпечували управління процесами обробки інформації, одночасно блокуючи або регулюючи афектні спонуки. Така саморегуляція може бути ототожнена з інтелектуальною мобільністю, яка реалізується у процесі професійної діяльності викладача.

Професійна діяльність вимагає переходу від розгалужених знань (які отримує під час здобування освіти у закладі вищої освіти) до єдиного органічного сплаву професійних знань (індивідуальна інтелектуальна мобільність), які мають комплексний і систематизований характер [9, с.61-62]. Сучасна науковиця Яна Раєвська зазначає: щоб оволодіти чітко окресленим обсягом професійних знань, закони мислення, сприймання і пам'яті вимагають їх виокремлення із обсягу інших знань. Набуття особистістю досвіду практично-професійної діяльності вимагає ефективного управління з боку менеджера освіти та усіх учасників освітнього процесу.

Погоджуємося із автором про те, що відповідно до принципу індивідуалізації і диференціації має передбачатися врахування індивідуальних особливостей і інтересів, створення максимально сприятливих умов для розвитку здібностей та нахилів кожного учасника освітнього процесу, що досягається при формуванні гармонійної корпоративної культури закладу вищої освіти. Внаслідок створення сприятливого освітнього середовища у всіх учасників освітнього процесу підвищується відповідальність, уміння вирішувати нестандартні завдання, здатність до саморегуляції та адекватної самооцінки. Усі ці характеристики і відповідають вектору формування індивідуальної інтелектуальної мобільності, яка є складовою успішної самореалізації викладача.

Отже, вищесказані тлумачення мобільності, професійної, соціальної, інтелектуальної тощо дають для висновку про відсутність єдиного тлумачення індивідуальної інтелектуальної мобільності. Але, складові інтелектуальної мобільності одноставно визначаються науковцями із позицій соціально-економічного підходу (визначають зовнішні чинники (колектив, життєві обставини, глобальні явища (пандемія та/або воєнні події)) та із позицій антропологічного підходу, який дозволяє зосередитися на внутрішніх процесах і явищах (професійна компетентність, когнітивна сфера, інтелект, потреби,

соціальна зрілість, емоційна та волюва сфери, самосвідомість, адаптативні можливості, ставлення до роботи, гуманізм, мотивація, комунікативна компетентність). Індивідуальна інтелектуальна мобільність має розглядатися з позиції подолання особистістю внутрішніх бар'єрів, що дасть поштовх до самореалізації викладача та корпоративної культури закладу вищої освіти.

Мета дослідження: аналіз актуальних підходів до формування індивідуальної інтелектуальної мобільності викладача.

Для досягнення поставленої мети в дослідженні використано загальні наукові **методи дослідження** – теоретичний аналіз психологічної й педагогічної наукової літератури за напрямом інтелектуальної мобільності, узагальнення даних.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідники виокремлюють соціальну, професійну, інтелектуальну, професійну, академічну, культурну мобільність. Термін «мобільність» можна розуміти як мінливість і рухливість, здатність до швидкої дії та конформації.

Інтелектуальна мобільність формується і розвивається у процесі практичної, освітньої, соціальної, культурної діяльності людини, що сприяє реалізації творчого потенціалу та здібностей. Інтелектуальна мобільність передбачає набуття особистістю умінь спостерігати, навичок аналізувати, бути самокритичним, моделювати та модифікувати свою професійну та особистісну траєкторії із навичками адаптуватися відповідно до мінливих умов сьогодення.

Індивідуальна інтелектуальна мобільність дає змогу особистості здійснювати рух із одного професійного/соціального становища в інше, з одного соціально-економічного рівня на інший. Здатність конкретної особистості із набором внутрішніх особистісних якостей, професійних компетентностей, адаптативних здібностей та доброчесних якостей здійснювати гармонійне (вимушене та/або бажане) переміщення між елементами соціальної структури визначає індивідуальну інтелектуальну мобільність.

Пізнавально-мотиваційні стилі передбачають вияв особистісної організації, саморегуляції та інтелектуальної мобільності в цілому. Індивідуальні способи опрацювання життєвих вражень (стилі) тісно пов'язані з потребами, мотивами, афектами, почуттям нейропсихологічного задоволення від особистої значущості.

Пізнавально-мотиваційні стилі, що формують інтелектуальну мобільність особистості, також передбачають надання переваги певним способам інтелектуальної поведінки, які найбільше відповідають пізнавальним нахилам та можливостям даного суб'єкта. Поняття «когнітивні стилі» характеризує індивідуальну різницю в причині, потребі, прагненні та способі отримання, обробки й використанні інформації. Когнітивний стиль описує спосіб вмотивування діяльності.

Мотивація є головним визначальним чинником під час прийняття особистістю будь-якого рішення, особливо коли вона діє у напружених або екстремальних умовах, що досить часто притаманно поведінці викладача закладу вищої освіти (освітній процес, нове/постійне коло спілкування, соціально-економічні чинники, пандемія, військові події тощо). Індивідуальна поведінка, інтелектуальні та мотиваційно-когнітивні здібності забезпечують соціальні відносини та пом'якшують небажану поведінку, одночасно заохочуючи добробут та соціальну адаптацію, що, у свою чергу, призводить до ефективного розвитку та оптимізації комунікації між усіма учасниками освітнього процесу. Здатність виявляти та реагувати на прохання про допомогу та підтримку не тільки захищає людей протягом усього їхнього розвитку, але й заохочує співчуття, вдячність та вдячність.

Індивідуальна інтелектуальна мобільність сучасного викладача має корелювати з її професіоналізмом, освіченістю, гуманістичними якостями, емпатією, об'єктивною амбітністю та кар'єрним ростом. Наслідки соціального сходження або падіння особистості відображають рівень адаптативних навичок та гнучкість когнітивних здібностей, віддзеркалюють рівень сформованості індивідуальної інтелектуальної мобільності, що безпосередньо корелює із напрямками професійної самореалізації.

Першим підходом професійної самореалізації є здобуття профільної освіти на першому (бакалаврському) рівні та на другому (магістерському) рівні вищої освіти, що надає можливість бути педагогічним працівником закладу вищої освіти. Вибудовування усієї вертикалі освітнього процесу, який складається з першого (бакалаврського), другого (магістерського) та третього (освітньо-наукового) рівнів вищої освіти стає основою для формування індивідуальної інтелектуальної траєкторії викладача як науково-педагогічного працівника закладу вищої освіти. Додатковим підходом до професійної самореалізації майбутніх викладачів слугує постійне підвищення кваліфікації/стажування шляхом здобуття неформальної/інформальної освіти через участь у семінарах, тренінгах, курсах тощо, спрямованих на розвиток професійних компетенцій.

Корпоративна культура, яка є важливим чинником для вибудовування індивідуальної інтелектуальної траєкторії, розуміється як система цінностей та переконань, які розділяє кожен працівник та передбачає його поведінку, обумовлює характер життєдіяльності організації. Культура закладу вищої освіти виявляється на двох організаційних рівнях. На верхньому рівні представлені такі

видимі фактори як стиль одягу, символи, організаційні церемонії тощо. Він охоплює також елементи культури, які ми відчуваємо і бачимо: спілкування, традиції тощо. На глибшому рівні перебувають цінності та норми, які реалізують поведінку співробітників [4].

Глибокий рівень корпоративної культури зі сприятливим соціально-психологічним кліматом характеризують: довіра, доброзичливість, чуйність, висока взаємовимогливість і ділова критика; вільне висловлювання власної думки під час обговорення питань, що стосуються колективу; відсутність тиску керівника на підлеглих і визнання за ними права приймати важливі для колективу рішення; поінформованість усіх про завдання колективу і стан їх виконання, можливість займати активну позицію у процесі ділового спілкування в колективі; наявність умов для активної професійної і творчої діяльності, самореалізації, самоствердження, саморозвитку кожного працівника; задоволення роботою (змістом, оплатою, організацією праці) та належністю саме до цього колективу; взаємодопомога членів колективу в критичних ситуаціях; прийняття колегами на себе відповідальності за справи у колективі; уболівання за честь колективу, сприяння його розвитку.

Викладачі закладу вищої освіти, об'єднані в колектив, де панує здоровий (сприятливий) клімат, не просто дотримуються моральних норм, а прагнуть до того, щоб у кожного працівника вони ставали внутрішніми переконаннями. У колективі, де розумно поєднано свободу діяльності з дисципліною, творчу активність з підпорядкуванням, можливі свідомі підпорядкування волі більшості, вільне прийняття її вимог. Тільки в атмосфері взаєморозуміння викладач вищої школи почувається впевнено, максимально використовує свій творчий потенціал та когнітивні здібності. Під впливом доброзичливої колективної взаємодії відбуваються глибокі якісні зміни в духовному світі науково-педагогічного працівника, формуються правильне розуміння громадського обов'язку, об'єктивна самооцінка вчинків з позицій суспільно значущих інтересів.

Несприятливий тип переважає у колективах, де домінують як байдуже ставлення людей одне до одного, так і до спільних справ. Кожен працівник існує ніби ізольовано, у своєму світі, що є причиною невисоких результатів роботи, незадовільної дисципліни, напруженості в особистих стосунках, конфліктності, бажання змінити місце роботи тощо. Такий тим має переваги лише в ментальному напрацюванні адаптивних якостей особистості, виробленню гнучкості особистісних якостей. Але слід розуміти, що довготривале пристосування до несприятливих умов у колективі сприяє постійному стресовому стану, що може призвести до професійного вигорання.

Нейтральний тип клімату характеризується збалансованістю суб'єктивних та об'єктивних ознак, однак він нестійкий і будь-коли може зазнати змін. У такому колективі сформована індивідуальна інтелектуальна мобільність кожного учасника освітнього процесу може стати поштовхом до переходу у сприятливий соціально-педагогічний клімат із можливостями самореалізації для членів колективу.

Досить важливим є питання академічної доброчесності у корпоративній культурі, а питання дотримання етичних засад корпоративної культури – тим більше з огляду на прагнення України інтегруватись у європейський і світовий освітній та науковий простори. Інтелектуальна репрезентація, особистісний авторитет науковця, презентабельність закладу вищої освіти, наукова, навчально-методична інтелектуальна взаємодія, якість та авторитетність результатів наукових праць науково-педагогічного колективу можлива лише за умови чесної реалізації дослідницького процесу без застосування дій, неприйнятних у науковій спільноті. Кодекс честі – це єдина система етичних правил для всієї академічної громади, яка дотримується етичних засад корпоративної культури [3].

Зважаючи на складність науково-педагогічних/педагогічних колективів, неоднорідність та складність процесів, що відбуваються в ньому, кожна особистість, викладач закладу вищої освіти, повинен знати свої та своїх колег: психологічні особливості, соціальні позиції, ролі, специфіку мотивації їхньої діяльності та поведінки, уміти діагностувати психологічні характеристики колективу, який очолюють, прогнозувати розвиток психологічного клімату в ньому тощо. Загальні знання засад корпоративної культури і відповідна індивідуальна поведінка кожного учасника освітнього процесу допомагає вибудувати індивідуальну інтелектуальну мобільність викладача.

Висновки. Самопізнання, самокритичність, здатність постійно навчатися, відкритість до змін є підґрунтям індивідуальної інтелектуальної мобільності особистості. У сучасному світі, що швидко змінюється з розвитком нанотехнологій, коли з'являються нові можливості для успішної професійної самореалізації, індивідуальна інтелектуальна мобільність викладача уособлює характеристику особистості, яка є професійною, гнучкою, креативною, здатною робити вибір і самовдосконалюватись у сприятливому колективі однодумців із дотриманням етичних засад корпоративної культури.

Список використаних джерел

1. Біль М. Просторова мобільність населення: теорія, методологія, практика: монографія. Львів: ПАІС, 2018. 392 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20180008.pdf>

2. Герасимова І.Г. Формування професійної мобільності майбутніх фахівців аграрної сфери: монографія/ за ред. Л.Б. Лук'янової. Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К». 2015. 512 с. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/15841.pdf>
3. Данилко О.Г., Тернавська Т.А. Кодекси честі як транслятори моральних принципів закладів вищої освіти. Стратегія якості в промисловості і освіті: матеріали (статті, тези) XVIII Міжнародної конференції. Дніпро, Журфонд, 2024. С.163-169. URL: <https://nmetau.edu.ua/file/varna-2024-full-1.pdf>
4. Колянюк О.В., Миронов Ю.Б. Корпоративна культура закладу вищої освіти та її складові. Актуальні питання економічного розвитку в сучасних умовах: збірник наукових праць. Херсон : ФОП Вишемирський В.С., 2020. С. 105-108. URL: <https://kerivnyk.info/2020/03/kolyanko-myronov.html>
5. Міхненко Г.Е. Формування інтелектуальної мобільності майбутніх інженерів в умовах освітнього середовища технічного університету: автореферат дис..... канд.пед.наук: 13.00.04 / Національний авіаційний університет. Київ. 2016. 20 с. URL: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/18183/4/avtoreferat_Mikhnenko.pdf
6. Pavlova N., Zachyosova I., Grebenshchikova T. Mutual Understanding Between Partners in Discourse. Psycholinguistics. 2018. Vol.24(1). P. 269-288. URL: <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2018-24-1-269-288> URL:<https://psycholing-journal.com/index.php/journal/article/view/289/301>
7. Причко І. Богдан Гаврилишин: п'ять характеристик успішної людини від найвпливовішого українця в світі. М- Ukraine. URL: <https://m-ukraine.com/771-bogdan-gavrylyshyn-5-harakterystyk-uspishnoyi-lyudyny-vid-naivplyvovishogo-ukrayintsya-v-sviti/> (дата звернення: 12.08.2024)
8. Прохоренко Т. Г. Професійна мобільність як фактор професійної успішності. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого» № 4 (35) 2017. С. 167-174. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/194034>
9. Раєвська Я. Теорія і практика психологічного міжпрофесійної взаємодії фахівців соціальної сфери: монографія. Кам'янець-Подільський: Видавець Панькова А.С., 2020. 334 с.
10. Ternavska T., Shaumian O., Mishenina T., Voloshchuk I., Raievska Y., Hrys A. Socio-Psychological Directions of Resocialization of Persons, Who are Located in Places of Imprisonment. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 2020. Vol. 11(3). Pp. 54-71. URL: <https://doi.org/10.18662/brain/11.3/109>.

References

1. Bil M. Prostorova mobilnist naselennia: teoriia, metodolohiia, praktyka: monohrafiia. Lviv: PAIS, 2018. 392 s. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20180008.pdf>
2. Herasymova I.H. Formuvannia profesiinoi mobilnosti maibutnikh fakhivtsiv ahrarnoi sfery: monohrafiia/ za red. L.B. Lukianovoi. Vinnytsia: PP «TD «Edelveis i K». 2015. 512 s. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/15841.pdf>
3. Danylo O.H., Ternavska T.A. Kodeksy chesti yak translyatory moralnykh pryntsyviv zakladiv vyshchoi osvity. Stratehiia yakosti v promyslovosti i osviti: materialy (statti, tezy) XVIII Mizhnarodnoi konferentsii. Dnipro, Zhurfond, 2024. S.163-169. URL: <https://nmetau.edu.ua/file/varna-2024-full-1.pdf>
4. Kolyanko O.V., Myronov Yu.B. Korporatyvna kultura zakladu vyshchoi osvity ta yii skladovi. Aktualni pytannia ekonomichnoho rozvytku v suchasnykh umovakh: zbirnyk naukovykh prats. Kherson : FOP Vyshemyrskyi V.S., 2020. S. 105-108. URL: <https://kerivnyk.info/2020/03/kolyanko-myronov.html>
5. Mikhnenko H.E. Formuvannia intelektualnoi mobilnosti maibktnikh inzheneriv v umovakh osvitnoho seredovyscha tekhnichnoho universytetu: avtoryferat dys..... kand.ped.nauk: 13.00.04 / Natsionalnyi aviatsiynyi universytet. Kyiv. 2016. 20 s. URL: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/18183/4/avtoreferat_Mikhnenko.pdf
6. Pavlova N., Zachyosova I., Grebenshchikova T. Mutual Understanding Between Partners in Discourse. Psycholinguistics. 2018. Vol.24(1). R. 269-288. URL: <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2018-24-1-269-288> URL:<https://psycholing-journal.com/index.php/journal/article/view/289/301>
7. Prychko I. Bohdan Havrylyshyn: piat kharakterystyk uspishnoi liudyny vid naivplyvovishoho ukraintsia v sviti. M- Ukraine. URL: <https://m-ukraine.com/771-bogdan-gavrylyshyn-5-harakterystyk-uspishnoyi-lyudyny-vid-naivplyvovishoho-ukrayintsya-v-sviti/> (data zverenennia: 12.08.2024)
8. Prokhorenko T. H. Profesiina mobilnist yak faktor profesiinoi uspishnosti. Visnyk Natsionalnoho universytetu «Iurydychna akademiia Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho» № 4 (35) 2017. S. 167-174. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/194034>
9. Raievska Ya. Teoriia i praktyka psykholohichnoho mizhprofesiinoi vzaiemodii fakhivtsiv sotsialnoi sfery: monohrafiia. Kamianets-Podilskyi: Vydavets Pankova A.S., 2020. 334 s.
10. Ternavska T., Shaumian O., Mishenina T., Voloshchuk I., Raievska Y., Hrys A. Socio-Psychological Directions of Resocialization of Persons, Who are Located in Places of Imprisonment. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 2020. Vol. 11(3). Pp. 54-71. URL: <https://doi.org/10.18662/brain/11.3/109>.



Цегельник Т., Мізюк В., Драгієва Л. Переосмислення інноваційної компетентності педагога у дискурсі сучасних реалій. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 89-95. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-012>.

Tsehelnyk T., Miziuk V., Drahieva L. Pereosmyslennia innovatsiinoi kompetentnosti pedahoha u dyskursi suchasnykh reali [Reconsideration of a teacher's innovative competence in the discourse of contemporary realities]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 89-95. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-012>.

УДК 378

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-012

Тетяна ЦЕГЕЛЬНИК¹, Вікторія МІЗЮК², Людмила ДРАГІЄВА³¹Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна^{2,3}Ізмаїльський державний гуманітарний університет, Україна¹<http://orcid.org/0000-0001-7643-0208>

sveettana@ukr.net

²<https://orcid.org/0000-0001-8291-6597>

miziviki@ukr.net

³<https://orcid.org/0000-0002-0892-086X>

dragieva17@gmail.com

ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА У ДИСКУРСІ СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ

Анотація. У статті досліджується обґрунтування та переосмислення поняття інноваційної компетентності педагога в контексті сучасних соціально-економічних, технологічних та педагогічних змін, визначається її структура, складові та шляхи формування для забезпечення якісного професійного розвитку педагогів і підвищення ефективності освітнього процесу, що і зумовлено метою дослідження. Ґрунтовно розглянуто вітчизняний та закордонний досвід особливостей трактування, формування, складових та теоретичного обґрунтування інноваційної компетентності педагога. Авторами уточнено зміст поняття «інноваційна компетентність педагога» як інтегративну здатність педагога ефективно використовувати новітні освітні технології, методи та інструменти для оптимізації навчального процесу, створення інноваційних підходів до викладання та виховання, що враховують актуальні потреби суспільства та освітніх установ. Вона включає готовність до постійного професійного розвитку, творчого підходу до вирішення навчально-виховних завдань, здатність до адаптації в умовах швидких змін та інтеграції інновацій у власну педагогічну практику, що сприяє підвищенню якості освіти та розвитку здобувачів освіти. Визначено структуру інноваційної компетентності педагога як кореляцію таких компонентів: 1) теоретичні знання; 2) практичні навички; 3) аналіз та рефлексія; 4) мотивація та творчо-креативний підхід. Авторами запропоновані шляхи формування інноваційної компетентності педагога в умовах освітньої нестабільності з урахуванням комплексного підходу: 1) організація безперервного професійного навчання у вигляді курсів підвищення кваліфікації та створення модульних програм навчання, які дозволяють педагогам здобувати нові знання у зручному для них форматі; 2) розвиток цифрових навичок, що зумовлює оволодіння цифровими технологіями та інтеграцією цифрових платформ для навчання, які дозволяють адаптувати навчальний процес до змінних умов і забезпечують доступ до ресурсів у будь-який час; 3) оперативна підтримка інноваційної діяльності педагога шляхом впровадження педагогічних проєктів, які включають впровадження нових технологій та методик у навчальний процес, створенню платформ для обміну досвідом, створенню інноваційних середовищ (класів, лабораторій, навчальних просторів); 4) розвиток рефлексії та критичного мислення, що включає здійснення рефлексивних практик у педагогічному процесі, розвитку м'яких навичок та навичок критичного аналізу нових педагогічних ідей, організація програм менторства, супроводу та коучингу для підтримки педагогів у впровадженні нових технологій та методик. Застосовано такі методи дослідження: аналіз та синтез науково-методичної літератури з проблеми дослідження, що дозволили вивчити, об'єднати та узагальнити інформацію з наукових джерел; порівняння різних поглядів вітчизняних та закордонних дослідників; систематизація та узагальнення отриманих результатів теоретичного дослідження. Перспективами подальших досліджень визначено вивчення впливу інноваційної компетентності на навчальні результати здобувачів освіти.

Ключові слова: професійна освіта; професійна підготовка педагогів; професійний розвиток педагогів; структура інноваційної компетентності педагога; шляхи формування інноваційної компетентності педагога; підвищення ефективності освітнього процесу; впровадження нових технологій та методик в освітній процес.

Tetiana TSEHELNYK¹, Viktoriia MIZIUK², Liudmyla DRAHIEVA³¹Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine^{2,3}Izmail State University of Humanities, Ukraine¹<http://orcid.org/0000-0001-7643-0208>

sveettana@ukr.net

²<https://orcid.org/0000-0001-8291-6597>

miziviki@ukr.net

³<https://orcid.org/0000-0002-0892-086X>

dragieva17@gmail.com

RECONSIDERATION OF A TEACHER'S INNOVATIVE COMPETENCE IN THE DISCOURSE OF CONTEMPORARY REALITIES

Abstract. The article examines the justification and redefinition of the concept of innovative competence of educators in the context of contemporary socio-economic, technological, and pedagogical changes. It defines its structure, components, and ways of formation to ensure

the quality of professional development for educators and enhance the effectiveness of the educational process, which is the purpose of the research. The domestic and international experience concerning the interpretation, formation, components, and theoretical justification of innovative competence in educators is thoroughly analyzed. The authors clarify the concept of "innovative competence of educators" as an integrative ability to effectively utilize the latest educational technologies, methods, and tools for optimizing the educational process, creating innovative approaches to teaching and nurturing, which address the current needs of society and educational institutions. It includes the readiness for continuous professional development, a creative approach to solving educational tasks, the ability to adapt to rapid changes, and the integration of innovations into one's pedagogical practice, all of which contribute to improving the quality of education and the development of learners. The structure of innovative competence in educators is defined as the correlation of the following components: 1) theoretical knowledge; 2) practical skills; 3) analysis and reflection; 4) motivation and a creative approach. The authors propose ways to develop innovative competence in educators under conditions of educational instability, taking into account a comprehensive approach: 1) organizing continuous professional development through qualification improvement courses and creating modular training programs that allow educators to acquire new knowledge in a convenient format; 2) developing digital skills, which involves mastering digital technologies and integrating digital platforms for learning that adapt the educational process to changing conditions and ensure access to resources at any time; 3) providing timely support for innovative activities of educators by implementing pedagogical projects that incorporate new technologies and methods into the educational process, creating platforms for exchanging experiences, and establishing innovative environments (classrooms, laboratories, learning spaces); 4) developing reflection and critical thinking, which includes incorporating reflective practices into the pedagogical process, developing soft skills and critical analysis of new pedagogical ideas, and organizing mentoring, support, and coaching programs to assist educators in implementing new technologies and methods. Research methods employed include analysis and synthesis of scientific-methodical literature on the research problem, which allowed for the study, integration, and generalization of information from scientific sources; comparison of different viewpoints of domestic and international researchers; systematization and generalization of the results obtained from theoretical research. The prospects for further research are identified as studying the impact of innovative competence on the learning outcomes of students.

Keywords: professional education; teacher training; professional development of educators; structure of innovative competence of educators; ways to develop innovative competence of educators; enhancing the effectiveness of the educational process; implementation of new technologies and methods in the educational process.

Постановка проблеми. Сучасні суттєві зміни, що спостерігаються в освітньому середовищі, стали результатом швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, глобалізації та соціально-економічних перетворень. Виклики, такі як дистанційне та гібридне навчання, необхідність адаптації до нових цифрових інструментів та платформ, вимушені швидкі перетворення методів викладання та навчання, спричинили нові вимоги до професійної компетентності педагога. Інноваційна компетентність педагога набуває особливої значущості, оскільки вона передбачає здатність до впровадження новітніх освітніх технологій, розробки та використання інноваційних методів навчання, а також гнучкості у реагуванні на зміни. У сучасному дискурсі інноваційна компетентність більше не обмежується лише знаннями щодо нових технологій або методик, вона включає глибокі розуміння педагогічних інновацій у контексті міждисциплінарного підходу, критичного мислення та рефлексії. Натомість посилюється необхідність оновлення освітніх програм і професійної підготовки педагогів, щоб забезпечити їхню здатність бути ефективними у цифровому та швидко змінюваному світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед закордонних авторів проблематикою формування інноваційної компетентності у педагогів переймаються R.Gonzalez-Fernandez, A.Ruiz-Cabezas, M.C. Medina Dominguez, A.Beatriz Subia-Alava, J.L.Delgado Salazar, які досліджували удосконалення компетентностей педагога з позиції результативності викладання та навчання в період пандемії [22]. Метою даного дослідження стала оцінка значення професійних компетенцій та їх значення в процесі навчання та підготовки вчителів. Серед рекомендацій авторами зазначено, щоб навчальні програми для педагогів були зосереджені на наборі професійно-інноваційних компетенцій, особливо з урахуванням цифрової компетентності, враховуючи сучасні виклики. Натомість J.Diao та Y.Qu аналізують у власному експериментальному дослідженні інноваційну компетентність як комплексну компетентність, що зумовлена стрімким розвитком цифровізації [21]. А ось H.Galindo-Dominguez, N.Delgado, L.Campo, D.Losada аналізують важливість інноваційної компетентності через призму розвитку штучного інтелекту, що зумовило дослідження зв'язку компетентності із ставленням педагога до штучного інтелекту [20].

Деякі аспекти формування професійної компетентності засобами застосування платформи Moodle для організації дистанційного навчання аналізуються в експериментальному дослідженні V.Vyshkivska та інших [24]. Натомість в інших дослідженнях аналізується технологія тьюторингу як такого засобу індивідуалізації освітнього процесу, що уможливує формування у майбутніх педагогів специфічних компетентностей та метанавичок, що є одними із ключових структурних елементів інноваційної компетентності [25; 23].

Теоретико-практичні напрацювання дослідників показує, що проблематика формування інноваційної компетентності майбутнього фахівця, а зокрема і педагога має висвітлення у різних сферах – від філософії, соціології до педагогіки та психології. На наш погляд, інноваційну компетентність слід розглядати з позиції компетентнісного підходу, що уможливує якісну професійну підготовку майбутнього педагога у сучасних кризових реаліях сьогодення, дозволить сформувати професійну якість як професіонала у становленні педагогічної ідентичності.

Слід зазначити, що про інноваційність зазначається у нормативно-правових актах, зокрема у Законі України «Про освіту» (2017 р.) [7], «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.) [8], «Про інноваційну діяльність» (2002 р.) [6], «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2012 р.) [9] та ін.

Мета дослідження – обґрунтувати та переосмислити поняття інноваційної компетентності педагога в контексті сучасних соціально-економічних, технологічних та педагогічних змін, визначити її структуру, складові та шляхи формування для забезпечення якісного професійного розвитку педагогів і підвищення ефективності освітнього процесу.

Методи дослідження: аналіз та синтез науково-методичної літератури з проблеми дослідження, що дозволили вивчити, об'єднати та узагальнити інформацію з наукових джерел; порівняння різних поглядів вітчизняних та закордонних дослідників; систематизація та узагальнення отриманих результатів теоретичного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні ми спостерігаємо різнобічність у трактування поняття «інноваційна компетентність» серед як вітчизняних, так і закордонних авторів. Розглянемо детальніше.

Ю. Дзюбенко аналізує інноваційну компетентність педагога як таку складову його професійної компетентності «зі специфічною сферою застосування. Інноваційна компетентність є системним утворенням, до компонентів якого разом з визначеними вище входять з точки зору діяльнісного підходу мета, завдання, форми, методи, результат інноваційної діяльності. Не можна, звичайно, розглядати інноваційну компетентність у розриві з її носієм. А, отже, до її структури слід додати й мотиви діяльності педагога» [2, с. 112].

Н. Калужка розглядає закономірності та принципи формування інноваційної компетентності майбутніх педагогів і зазначає, що інноваційна компетентність є результатом теоретико-практичної готовності до здійснення професійно-педагогічної діяльності на основі застосування новоуведень [11, с. 270-277]. Авторка Л. Петриченко вважає, що інноваційна компетентність забезпечується здійсненням педагогом усіх етапів інноваційної діяльності [15]. Натомість, А. Різниченко вважає інноваційну діяльність педагога, що повинна відповідати таким принципам, як «принцип інтеграції освіти; принцип диференціації та індивідуалізації освіти; - принцип демократизації освіти» [17, с. 122].

Щодо структури інноваційної компетентності майбутніх педагогів, І. Дичківська зазначає, що це кореляційне поєднання цілісної системи мотивації, знань, умінь, особистих якостей педагога, що сприятимуть ефективності використання нових освітніх технологій у його роботі [3]. А ось С. Юрочко та О. Проценко визначають у своєму дослідженні змісті і структуру інноваційної компетентності педагога, де визначають риси такої компетентності на рівні суб'єктивності постановки цілей; особистісної орієнтації й готовності на оволодіння новим; ефективністю упровадження системи знань та умінь у різні етапи інноваційного процесу; усвідомленням важливості соціальних інновацій; рівнем професіоналізму та цілісним набором компетенцій [16, с. 51-55]. І. Коновальчук, Т. Шанскова, Н. Рудницька визначають структурою інноваційної компетентності майбутніх педагогів такі складові, як кореляція когнітивного, проєктивного, діяльнісно-творчого, мотиваційного та рефлексивно-особистісного [12].

О. Темченко розглядає формування інноваційної компетентності як такої складової інноваційної культури [18]. Автор зазначає, що «інноваційна компетентність педагога буде розвиватися в ході його інноваційної діяльності в закладі освіти» [18, с. 249]. Автор ґрунтовно визначає інноваційну діяльність у закладі освіти як таку, що «передбачає цілеспрямовану педагогічну діяльність, засновану на розумінні власного педагогічного досвіду шляхом порівняння та вивчення, зміни та розвитку освітнього процесу для досягнення кращих результатів, отримання нових знань та впровадження зовсім іншої педагогічної практики. Структурно інноваційна педагогічна діяльність включає в себе зовнішній (мета, спосіб досягнення, предмет впливу, предмет діяльності, результат) та внутрішній (мотивація, зміст, операції) компоненти» [18, с. 249]. Вчений наголошує, що «основними рисами інноваційної педагогічної діяльності є індивідуальний підхід (орієнтація на особистість, гуманістичний характер), творчий та експериментальний характер, наполегливість, мотивація до пошуку нового в організації управлінської діяльності та освітнього процесу» [18, с. 249]. Відтак, автор наполягає на думці, що у формуванні інноваційної компетентності у майбутнього педагога лежить саморозвиток.

А. Л. Ващенко розглядає інноваційну компетентність у структурі управління інноваційними процесами, що визначається здатність до генерації та втілення нових ідей, аналізу даних та продукування педагогічних інновацій з можливістю оприлюднення результатів на основі забезпечення оптимальних умов у системі освіти [1].

Слід зазначити, що з психологічного аспекту інноваційну компетентність трактуються як систему, до якої входять спеціальні знання педагогічної інноватики, умінь ефективно їх застосовувати на сформованих практичних навичках (О. Ігнатович) [10]. Авторка О.Євдокімова зазначає, що

«психологічному сенсі інноваційний потенціал може бути визначений як міра здатності до реалізації інноваційних перетворень і впровадження інновацій, тобто наявність необхідних психологічних ресурсів і ступінь інтенсивності їх використання для забезпечення ефективного виконання фахівцем інноваційної діяльності та ретрансляції інноваційного досвіду» [4, с. 148]. А ось В. Чудакова у науковому доробку зазначає, що інноваційна компетентність передбачає готовність до інноваційної діяльності, що зумовлює наявність такого інтегрального показника, що оптимально поєднує компоненти для прискореного упровадження новоуведень. Авторка наголошує, що психологічна готовність певним чином «накопичується» об'єктивно у діях, а суб'єктивно – у самооцінці [19, с. 209-210].

О.Мармаза визначає чинники формування інноваційної компетентності майбутнього педагога, що поділяє їх на внутрішні (прагнення до самоудосконалення у професійно-педагогічній діяльності, саморозвиватись) та зовнішні (організація курсів підвищення кваліфікації, організація особистісно орієнтованого підходу до змісту професійної підготовки) [14].

Аналіз наукових джерел показує, що деякі автори визначають рівні інноваційної компетентності. Так, С. Завгородній пропонує – початковий (інтуїтивний), низький (репродуктивний), середній (пошуковий), високий (творчий) рівні інноваційної компетентності [5]. Окрім рівнів, автор визначає зовнішні чинники розвитку інноваційної компетентності на рівні дотримання педагогічних умов, таких як здійснення педагогічного супроводу; надання оперативної адресно-методичної допомоги у вирішенні професійних питань; організація освітнього процесу на засадах модульних технологій та індивідуалізацій навчання тощо [5].

Л. Лісіна у своєму доробку розроблювала апробацію рівнів інноваційної компетентності у педагога, результати якого показали нульовий рівень (недостатнє розуміння та усвідомлення); адаптивний рівень (відсутня система знань про інновації та готовність до застосування); репродуктивний рівень (усвідомлення необхідності до самоудосконалення); евристичний рівень (усвідомленість шляхів і способів упровадження); креативний рівень (високий рівень результативності інноваційної діяльності) [13, с. 48-52].

Отже, розглянувши різні погляди науковців, у контексті сучасних соціально-економічних, технологічних та педагогічних змін під поняттям «інноваційна компетентність педагога» ми розуміємо інтегративну здатність педагога ефективно використовувати новітні освітні технології, методи та інструменти для оптимізації навчального процесу, створення інноваційних підходів до викладання та виховання, що враховують актуальні потреби суспільства та освітніх установ. Вона включає готовність до постійного професійного розвитку, творчого підходу до вирішення навчально-виховних завдань, здатність до адаптації в умовах швидких змін та інтеграції інновацій у власну педагогічну практику, що сприяє підвищенню якості освіти та розвитку здобувачів освіти.

У сучасних кризових реаліях, таких як глобальні пандемії, економічні труднощі, соціальні зміни, війна та інші виклики, інноваційна компетентність педагога набуває критичного значення для суспільства, адже вона є важливою не лише для адаптації до нових умов, але і для забезпечення безперервності та якості освітнього процесу. Саме інноваційна компетентність здатна забезпечити оптимальну адаптацію до змін в освітньому середовищі, знизити освітні втрати у здобувачів освіти шляхом поєднання інноваційних методів навчання (такі як дистанційне навчання, інтерактивні платформи та адаптивні технології), що допомагають зменшити освітні втрати, що виникають через кризові умови або переривання традиційного навчального процесу. Завдяки інноваційним методам і технологіям, педагоги можуть створювати альтернативні формати навчання, які допомагають зменшити негативний вплив кризових ситуацій на освітній процес.

Під структурою інноваційної компетентності педагога ми розуміємо кореляцію таких компонентів: 1) теоретичні знання (наявність знань сучасних педагогічних теорій та підходів, розуміння принципів і технологій інноваційного навчання, знання про новітні освітні ресурси та інструменти); 2) практичні навички (уміння впроваджувати інноваційні методики та технології в навчальний процес; навички розробки і адаптації навчальних матеріалів та ресурсів; вміння ефективно використовувати цифрові та мультимедійні технології); 3) аналіз та рефлексія (здатність оцінювати ефективність впроваджених інновацій; вміння адаптувати педагогічну практику на основі отриманих результатів та зворотного зв'язку; рефлексія власної педагогічної діяльності і результатів застосування інновацій); 4) мотивація та творчо-креативний підхід (готовність до ризику і експериментів у навчальному процесі; створення і реалізація нових навчальних проєктів і методик; мотивація до постійного професійного розвитку та самовдосконалення).

Формування інноваційної компетентності педагога в умовах освітньої нестабільності потребує комплексного підходу, який включає розвиток ключових навичок і знань, а також адаптацію до нових умов. Такими шляхами можуть стати: 1) організація безперервного професійного навчання у вигляді курсів підвищення кваліфікації (регулярні курси, тренінги і вебінари, що спрямовані на освоєння нових педагогічних технологій та інноваційних методик) та створення модульних програм навчання, які

дозволяють педагогам здобувати нові знання у зручному для них форматі; 2) розвиток цифрових навичок, що зумовлює оволодіння цифровими технологіями та інтеграцією цифрових платформ для навчання, які дозволяють адаптувати навчальний процес до змінних умов і забезпечують доступ до ресурсів у будь-який час; 3) оперативна підтримка інноваційної діяльності педагога шляхом впровадження педагогічних проєктів, які включають впровадження нових технологій та методик у навчальний процес, створенню платформ для обміну досвідом, створенню інноваційних середовищ (класів, лабораторій, навчальних просторів); 4) розвиток рефлексії та критичного мислення, що включає здійснення рефлексивних практик у педагогічний процес, розвиток м'яких навичок та навичок критичного аналізу нових педагогічних ідей, організація програм менторства, супроводу та коучингу для підтримки педагогів у впровадженні нових технологій та методик.

Висновки. Отже, інноваційна компетентність педагога є критично важливою для становлення фахівців в умовах сучасних кризових реалій. Вона дозволяє ефективно адаптуватися до швидких змін у соціально-економічному і технологічному середовищі, забезпечуючи якісне навчання і підтримку здобувачів освіти у складних умовах. Формування її розпочинається з безперервного професійного навчання, розвитку цифрових навичок, підтримки інноваційної діяльності, створення інноваційних середовищ, розвитку рефлексії та критичного мислення, створення мережі підтримки та впровадження інноваційних стратегій.

Перспективами подальших досліджень є вивчення впливу інноваційної компетентності на навчальні результати здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Ващенко Л.М. Управління інноваційними процесами. *Директор школи*. 2007. № 23-24 (455-456). С. 3-61.
2. Дзюбенко Ю. Л. Інноваційна компетентність учителя як складова його професійної компетентності. *Модернізація управління в контексті вимог Закону України "Про освіту"*: матеріали Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., Харків, 20 трав. 2020 р. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; за заг. ред. Р. І. Черновол-Ткаченко, О. І. Мармази, О. Є. Гречаник. Харків: ХНПУ, 2020. Ч. 1. С. 110-114. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/4446>.
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник. Київ, 2012. 352 с.
4. Євдокімова, О. О. Інноваційна компетентність як професійно важлива риса сучасного фахівця. *Право і безпека*. 2017. № 2 (65). С. 146-152.
5. Завгородній С.П. Розвиток у керівників загальноосвітніх навчальних закладів інноваційної компетентності у системі післядипломної освіти : автореф. дис. ... канд. педаг. наук: 13.00.04 / Вінницьк. держ. педагог. ун-т імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2017. 21 с.
6. Закон України «Про інноваційну діяльність», 2002 рік, Документ 40-IV, чинний, поточна редакція – Редакція від 31.03.2023, підстава – 2849-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
7. Закон України «Про освіту», 2017 рік, Документ 2145-VIII, чинний, поточна редакція – Редакція від 16.08.2024, підстава – 3642-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
8. Закон України «Про повну загальну середню освіту», 2020 рік, Документ 463-IX, чинний, поточна редакція – Редакція від 24.03.2024, підстава – 3482-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>.
9. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», 2012 рік, Документ 3715-VI, чинний, поточна редакція – Редакція від 13.01.2024, підстава – 3534-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>.
10. Ігнатович О. М. Психологічні основи розвитку фахової інноваційної культури педагогічних працівників : монографія. Київ, 2009. 287 с.
11. Калужка Н. С. Закономірності та принципи формування інноваційної компетентності майбутніх учителів початкової школи. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. № 2. С. 270-277.
12. Коновальчук І. М., Шанкова Т. І., Рудницька Н. Ю. Формування інноваційної компетентності майбутніх учителів початкових класів у процесі професійної підготовки. *Вісник науки та освіти*. 2024. Вип. 19. С. 923-936.
13. Лісіна Л. О. Структура інноваційної діяльності вчителя. Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. *Теорія проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2013. Вип. 4 (2). С. 48-52.
14. Мармаза О.І. Формування інноваційної компетентності керівника навчального закладу в процесі магістерської підготовки. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. № 1 (35). С. 443- 452.
15. Петриченко Л. О. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до інноваційної діяльності в позааудиторній роботі: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Кіровоград. держ. пед. універ. імені Володимира Винниченка. 2007. 30 с.
16. Проценко О., Юрочко С. Інноваційна компетентність педагога: зміст і структура. *Молодь і ринок*. 2015. №5 (124). С. 51-55.
17. Різниченко А. В. Інноваційна компетентність викладача іноземної мови. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Інноваційні технології у контексті іншомовної підготовки». Полтава : ПолтНТУ, 2015. С. 121-122. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/60094>.
18. Темченко О. В. Інноваційна компетентність вчителя як об'єкт управлінської підтримки керівника. *Розвиток системи управління закладом освіти* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, Харків, 19 трав. 2021 р. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; за заг. ред. Р. Черновол-Ткаченко, О. Мармази, О. Гречаник. Харків, 2021. С. 246-253.

19. Чудакова В. П. Формування психологічної готовності персоналу освітніх організацій до інноваційної діяльності: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.10. Київ, 2016. 474 с
20. H.Galindo-Domínguez, Nahia Delgado, Lucía Campo, Daniel Losada Relationship between teachers' digital competence and attitudes towards artificial intelligence in education. *International Journal of Educational Research*. 2024. Vol. 126. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102381>.
21. J.Diao, Y.Qu Teaching competence of TVET teachers in the digital age: Implementation and evaluation of a training program in China. *Evaluation and Program Planning*. April 2024. Vol. 103. URL: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2024.102402>.
22. R.Gonzalez-Fernandez, A.Ruiz-Cabezas, M.C. Medina Dominguez, A.Beatriz Subia-Alava, J.L.Delgado Salazar Teachers' teaching and professional competences assessment. *Evaluation and Program Planning*. April 2024. Vol. 103. URL: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102396>.
23. Sylenko Y. Individualization of independent work in the professional training of future teachers: An experimental study. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*. 2024. 10(1), P.p. 68-76. URL: <https://doi.org/10.52534/msu-pp1.2024.68>.
24. Vyshkivska V., Sylenko Yu., Golikova O., Tsehelnyk T., Patlaichuk O. Analysis Of The Experience And Prospects Of The Implementation Of The Moodle Platform For The Organization Of Distance Learning In Ukrainian Universities. *Environment. Technology. Resources*. Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference. Hosted by National Military University, Bulgaria; Rezekne Academy of Technologies, Faculty of Engineering, Latvia (June 27, 2024 – June 28, 2024), 2024. Vol. 2. P.p. 512-518. URL: <https://doi.org/10.17770/etr2024vol2.8078>.
25. Vyshkivska V., Sylenko Y., Shykyrynska O., Myroshnychenko V., Shevchenko V., Kozlov Y. Tutoring As A Means Of Individualizing The Educational Process: An Experimental Study. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION*. Proceedings of the International Scientific Conference "SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION - SIE2024", Rezekne Academy of Technologies, Rezekne, LV (24-25 May 2024), 2024. 1, 285-295. URL: <https://doi.org/10.17770/sie2024vol1.7924>.

References

1. Vashchenko L.M. Upravlinnia innovatsiinymy protsesamy. *Dyrektor shkoly*. 2007. № 23-24 (455-456). S. 3-61.
2. Dziubenko Yu. L. Innovatsiina kompetentnist uchytelia yak skladova yoho profesiinoi kompetentnosti. *Modernizatsiia upravlinnia v konteksti vymoh Zakonu Ukrainy "Pro osvitu"* : materialy Vseukr. nauk.-prakt. onlain-konf., Kharkiv, 20 trav. 2020 r. Kharkiv. nats. ped. un-t im. H. S. Skovorody ; za zah. red. R. I. Chernovol-Tkachenko, O. I. Marmazy, O. Ye. Hrechanyk. Kharkiv: KhNPU, 2020. Ch. 1. S. 110–114. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/4446>.
3. Dychkivska I. M. Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii: pidruchnyk. Kyiv, 2012. 352 s.
4. Yevdokimova, O. O. Innovatsiina kompetentnist yak profesiino vazhlyva rysa suchasnoho fakhivtsia. *Pravo i bezpeka*. 2017. № 2 (65). S. 146–152.
5. Zavhorodnii S.P. Rozvytok u kerivnykiv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv innovatsiinoi kompetentnosti u systemi pisliadyplomnoi osvity : avtoref. dys. ... kand. pedah. nauk: 13.00.04 / Vinnytsk. derzh. pedahoh. un-t imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Vinnytsia, 2017. 21 s.
6. Zakon Ukrainy «Pro innovatsiinu diialnist», 2002 rik, Dokument 40-IV, chynnyi, potochna redaktsiia – Redaktsiia vid 31.03.2023, pidstava – 2849-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
7. Zakon Ukrainy «Pro osvitu», 2017 rik, Dokument 2145-VIII, chynnyi, potochna redaktsiia – Redaktsiia vid 16.08.2024, pidstava – 3642-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
8. Zakon Ukrainy «Pro povnu zahalnu seredniu osvitu», 2020 rik, Dokument 463-IX, chynnyi, potochna redaktsiia – Redaktsiia vid 24.03.2024, pidstava – 3482-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>.
9. Zakon Ukrainy «Pro priorytetni napriamy innovatsiinoi diialnosti v Ukraini», 2012 rik, Dokument 3715-VI, chynnyi, potochna redaktsiia – Redaktsiia vid 13.01.2024, pidstava – 3534-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>.
10. Ihnatovych O. M. Psykholohichni osnovy rozvytku fakhovoi innovatsiinoi kultury pedahohichnykh pratsivnykiv : monohrafiia. Kyiv, 2009. 287 s.
11. Kaliuzhka N. S. Zakonomirnosti ta pryntsyipy formuvannia innovatsiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoii shkoly. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii*. 2016. № 2. S. 270-277.
12. Konovalchuk, I. M., Shanskova, T. I., Rudnytska, N. Yu. Formuvannia innovatsiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv u protsesi profesiinoi pidhotovky. *Visnyk nauky ta osvity*. 2024. Vyp. 19. S. 923-936.
13. Lisina L. O. Struktura innovatsiinoi diialnosti vchytelia. Naukovi zapysky Kirovohradskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka. *Teoriia problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity*. 2013. Vyp. 4 (2). S. 48-52.
14. Marmaza O.I. Formuvannia innovatsiinoi kompetentnosti kerivnyka navchalnoho zakladu v protsesi mahisterskoi pidhotovky. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii*. 2014. № 1 (35). S. 443-452.
15. Petrychenko L. O. Pidhotovka maibutnoho vchytelia pochatkovoii shkoly do innovatsiinoi diialnosti v pozaudytni roboti: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04. Kirovohrad. derzh. ped. univer. imeni Volodymyra Vinnichenka. Kirovohrad. 2007. 30 s.
16. Protsenko O., Yurochko S. Innovatsiina kompetentnist pedahoha: zmist i struktura. *Molod i rynek*. 2015. №5 (124). S. 51-55.
17. Riznychenko A.V. Innovatsiina kompetentnist vykladacha inozemnoi movy. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii «Innovatsiini tekhnolohii u konteksti inshomovnoi pidhotovky». Poltava : PoltNTU, 2015. S. 121-122. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/60094>.
18. Temchenko O. V. Innovatsiina kompetentnist vchytelia yak ob'ekt upravlinskoii pidtrymky kerivnyka. *Rozvytok systemy upravlinnia zakladom osvity* : materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu, Kharkiv, 19 trav. 2021 r. Kharkiv.

- nats. ped. un-t im. H. S. Skovorody ; za zah. red. R. Chernovol-Tkachenko, O. Marmazy, O. Hrechanyk. Kharkiv, 2021. S. 246–253.
19. Chudakova V. P. Formuvannya psykholohichnoi hotovnosti personalu osvitynikh orhanizatsii do innovatsiinoi diialnosti: dys. ... kand. psykhol. nauk: 19.00.10. Kyiv, 2016. 474 s.
 20. H.Galindo-Domínguez, Nahia Delgado, Lucía Campo, Daniel Losada Relationship between teachers' digital competence and attitudes towards artificial intelligence in education. *International Journal of Educational Research*. 2024. Vol. 126. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102381>.
 21. J.Diao, Y.Qu Teaching competence of TVET teachers in the digital age: Implementation and evaluation of a training program in China. *Evaluation and Program Planning*. April 2024. Vol. 103. URL: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2024.102402>.
 22. R.Gonzalez-Fernandez, A.Ruiz-Cabezas, M.C. Medina Dominguez, A.Beatriz Subia-Alava, J.L.Delgado Salazar Teachers' teaching and professional competences assessment. *Evaluation and Program Planning*. April 2024. Vol. 103. URL: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102396>.
 23. Sylenko Y. Individualization of independent work in the professional training of future teachers: An experimental study. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*. 2024. 10(1), P.p. 68-76. URL: <https://doi.org/10.52534/msu-pp1.2024.68>.
 24. Vyshkivska V., Sylenko Yu., Golikova O., Tsehelnik T., Patlaichuk O. Analysis Of The Experience And Prospects Of The Implementation Of The Moodle Platform For The Organization Of Distance Learning In Ukrainian Universities. *Environment. Technology. Resources*. Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference. Hosted by National Military University, Bulgaria; Rezekne Academy of Technologies, Faculty of Engineering, Latvia (June 27, 2024 – June 28, 2024), 2024. Vol. 2. P.p. 512-518. URL: <https://doi.org/10.17770/etr2024vol2.8078>.
 25. Vyshkivska V., Sylenko Y., Shykyrynska O., Myroshnychenko V., Shevchenko V., Kozlov Y. Tutoring As A Means Of Individualizing The Educational Process: An Experimental Study. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION*. Proceedings of the International Scientific Conference "SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION - SIE2024", Rezekne Academy of Technologies, Rezekne, LV (24-25 May 2024), 2024. 1, 285-295. URL: <https://doi.org/10.17770/sie2024vol1.7924>.



” Чернюк А. Інтерактивні стратегії формування комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 96-101. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-013>.

Cherniuk A. Interaktyvni stratehii formuvannya komunikativnoi kompetentnosti studentiv filolohichnykh spetsialnostei zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii [Interactive strategies formation of communicative competence of students of philological specialties by means of information and communication technologies]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 96-101. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-013>.

УДК 378.016

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-013

Анжеліка ЧЕРНЮК

Інститут педагогіки НАПН України, Україна

<https://orcid.org/0009-0006-8617-0255>

anzhelikacherniuk@gmail.com

ІНТЕРАКТИВНІ СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. Стаття присвячена проблемі доцільності застосування інтерактивних стратегій для формування комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Авторка аналізує сучасні підходи до викладання філологічних дисциплін у закладах вищої освіти та акцентує увагу на важливості впровадження ІКТ у цей процес. Дослідження підкреслює ефективність інтерактивних стратегій навчання, таких як перевернуте навчання, кейс-метод, а також використання імерсивних технологій, зокрема доповненої реальності. На основі аналізу наукових джерел і проведених експериментів доведено, що інтерактивні стратегії позитивно впливають на розвиток іншомовних навичок студентів, зокрема покращують рівень володіння усною та письмовою мовою, підвищують мотивацію до навчання, а також сприяють розвитку критичного мислення та вміння працювати в команді. Впровадження ІКТ дозволяє студентам отримувати доступ до актуальних освітніх ресурсів, самостійно опановувати матеріал і брати активну участь у навчальному процесі. Особлива увага приділяється використанню електронних підручників, віртуальних освітніх середовищ, відеоуроків та інтерактивних методів, що сприяють ефективному формуванню комунікативної компетентності. Результати дослідження демонструють, що перевернуте навчання значно підвищує успішність студентів, покращує їхні розмовні навички, а також сприяє більш активному залученню студентів до навчального процесу. У висновках статті наголошується на важливості подальшого розвитку інтерактивних методів навчання з використанням ІКТ для формування комунікативної компетентності майбутніх філологів. Запропоновані рекомендації можуть бути корисними для викладачів і дослідників, які прагнуть покращити якість викладання філологічних дисциплін у закладах вищої освіти.

Ключові слова: інтерактивні стратегії; студенти філологічних спеціальностей; комунікативна компетентність; філологічні дисципліни; методика викладання; освітні онлайн ресурси; інформаційно-комунікаційні технології.

Anzhelika CHERNIUK

Institute of Pedagogy of NAES, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0006-8617-0255>

anzhelikacherniuk@gmail.com

INTERACTIVE STRATEGIES FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS OF PHILOLOGICAL SPECIALITIES BY MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Abstract. The article is devoted to the problem of expediency of using interactive strategies for the formation of communicative competence of students of philological specialties with the use of information and communication technologies (ICT). The author analyses modern approaches to teaching philological disciplines in higher education institutions and focuses on the importance of introducing ICTs into this process. The study emphasizes the effectiveness of interactive teaching methods, such as flipped learning, case studies, and the use of immersive technologies, including augmented reality. Based on the analysis of scientific sources and experiments, it is proved that interactive strategies have a positive impact on the development of students' foreign language skills, in particular, they improve the level of oral and written language proficiency, increase motivation to learn, and promote the development of critical thinking and teamwork. The introduction of information and communication technologies allows students to access up-to-date educational resources, master the content independently, and take an active part in the learning process. The research pays special attention to using electronic textbooks, virtual learning environments, video tutorials, and interactive exercises that contribute to effective communicative competence development. The results of the study show that flipped learning significantly increases students' academic performance, improves their speaking skills, and promotes more active involvement of students in the learning process. The article concludes by emphasizing the importance of further development of interactive teaching methods using information and communication technologies for the formation of future philologists' communicative competence. The proposed recommendations can be useful for teachers and researchers who want to improve the quality of teaching philological disciplines in higher education institutions.

Keywords: interactive strategies; students of philological specialties; communicative competence; philological disciplines; teaching methodology; educational online resources; information and communication technologies.

Постановка проблеми. Формування комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей є однією з ключових умов успішної професійної підготовки в умовах сучасного інформаційного суспільства. З розвитком глобалізації та стрімким зростанням цифрових технологій виникає потреба у фахівцях, які володіють не лише глибокими знаннями мови, але й здатністю ефективно комунікувати в багатомовних і багатокультурних середовищах. Традиційні методи навчання вже не відповідають вимогам сьогодення, що ставлять перед освітою нові виклики та завдання. Інтерактивні стратегії навчання, які застосовуються з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), дозволяють значно підвищити якість викладання філологічних дисциплін. Вони не лише стимулюють інтерес студентів до вивчення мови, але й забезпечують активне залучення у навчальний процес, розвиток критичного мислення, креативності та здатності до співпраці. В умовах конкурентного ринку праці, де важливо не лише знати мову, але й вміти нею користуватися у професійних та міжособистісних комунікаціях, впровадження інтерактивних стратегій навчання стає необхідним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців у вищій школі є предметом зацікавлень багатьох науковців (Н. Арістова, Н. Вітюк, Д. Годлевська, О. Малихін, Р. Петрух, З. Підручна, В. Черевко). Використання ІКТ в освіті знаходимо в працях В. Бикова, О. Бондаренко, Дж. Гомез, Л. Калініної, О. Каніболоцької, В. Осадчого, Л. Петренко, С. Сисоевої, С. Шарова, С. Якоба). Дослідженню навчальних стратегій присвячені наукові доробки К. Вайнштайн, С. Крашена, О. Любашенко, О. Малихіна, Р. Оксфорд).

Мета дослідження: визначити інтерактивні стратегії формування комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-педагогічних джерел з метою визначення інтерактивних стратегій для формування комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. У процесі підготовки майбутніх філологів важливу роль відіграє використання інтерактивних стратегій навчання, які сприяють формуванню комунікативної компетентності студентів.

Термін "стратегія" використовується в різних галузях людської діяльності та не має єдиного і повного визначення. Водночас можна виокремити загальні риси, що характеризують стратегію незалежно від конкретного виду діяльності. Стратегія передбачає узгодження індивідуальних особливостей суб'єкта діяльності з актуальними умовами виконання завдань і процесів відповідно до поставленої мети. Важливо зазначити, що стратегія є одним із ключових чинників досягнення успіху у будь-якій сфері діяльності людини. Однією з перших, хто ужив у своїх наукових працях поняття «стратегії» у контексті навчання, була Дж. Рубін. Вона зазначає, що «навчальні стратегії» тлумачаться як прийоми чи техніки, що їх можуть використовувати учні задля оволодіння знаннями» [12].

В свою чергу «інтерактив» (від англійського interact, де «inter» означає взаємність, а «act» – дія) використовується для позначення здатності до взаємодії. Суть цієї інноваційної технології полягає в організації навчального процесу через постійну та активну взаємодію між усіма учасниками. Вважається, що «навчальний процес, спрямований на розвиток у контексті діалогу, — це активна форма взаємодії та спілкування між його учасниками, тобто інтеракція» [13]. Інтерактивні стратегії у контексті фахової підготовки – це комплекс педагогічних методів і прийомів, що забезпечують активну взаємодію студентів між собою, з викладачем та навчальним матеріалом з метою підвищення ефективності навчання і розвитку професійних компетентностей. У рамках підготовки студентів філологічних спеціальностей інтерактивні стратегії спрямовані на формування комунікативної компетентності шляхом застосування практико-орієнтованих підходів, які передбачають спільну діяльність, обмін знаннями та ідеями, а також рефлексію.

Для успішної підготовки майбутніх філологів особливу увагу слід приділяти формуванню комунікативної компетентності, яка є базовою складовою їхньої професійної діяльності. Н. Арістова розуміє комунікативну компетентність майбутніх філологів «як систему знань, умінь і навичок, цінностей і ціннісних орієнтацій, особистісних якостей, від рівня сформованості якої залежить ступінь їхньої готовності і здатності спілкуватися рідною та іноземними мовами не залежно від конкретної ситуації, ефективно організовувати професійне спілкування з іншими учасниками комунікативного процесу, працювати в команді, розв'язувати конфлікти, адекватно сприймати себе у спілкуванні під час взаємодії, спонукати партнерів по спілкуванню до спільної плідної праці задля досягнення поставленої мети, а також швидко засвоювати нові і більш ефективні форми комунікативної поведінки»[5].

Формування комунікативної компетентності студентів засобами інформаційно-комунікаційних технологій є складною педагогічною проблемою, що зумовлена системою чинників і умов, які визначають процес і результати професійної освіти [11]. Існує потреба в розробці інструментарію та інтерактивних стратегій для вимірювання рівня сформованості комунікативної

компетентності в студентів. У методології наукового пізнання під час дослідження складних системних педагогічних проблем критерії використовуються як засіб опосередкованого оцінювання явищ і процесів.

Реалізація компетентнісного підходу передбачає організацію педагогічного (суто дидактичного) впливу на всі елементи структури комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей. З точки зору компетентнісного підходу, увага викладачів спрямовується на формування ключових і предметних компетентностей майбутніх філологів.

Компетентнісний підхід виконує завдання формування мотивів, знань, умінь, навичок, особистісних ставлень і здібностей студентів філологічних спеціальностей до комунікативної взаємодії в різних професійних ситуаціях. Це означає, що він передбачає практичну реалізацію інформації, запланованої та змодельованої в процесі вивчення фахових дисциплін. Задля цього доцільно використовувати такі методи навчання, як ділові та рольові ігри, відеолекції та кіноклуби тощо.

Реалізація мовно-культурного підходу має ґрунтуватися на постійному моніторингу рівня сформованості комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей, що передбачає необхідність постійного виявлення стану мовних, мовленнєвих і соціокультурних знань, умінь і навичок студентів та їх подальшої корекції й розвитку. Підхід до ресурсів (інформаційних технологій) визначається потребою і завданням оволодіння інформаційно-комунікаційними технологіями [8].

Під час вивчення основ освітнього процесу в інформаційному суспільстві важливо акцентувати увагу на особистісній орієнтації, гнучкості, креативності, що створює належні умови для впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у вищій школі, а саме:

- проектна та дослідницька робота;
- забезпечення дистанційного навчання через систему віртуального освітнього середовища MOODLE, Google Classroom, Teams тощо;
- використання електронних підручників і посібників, інтернет-ресурсів, презентацій;
- моделювання типових робочих ситуацій;
- розробка систем поточного контролю знань студентів за допомогою спеціального програмного забезпечення;
- організація онлайн наукових конференцій тощо.

Інтерактивні стратегії включають різноманітні методи і підходи, які спрямовані на активне залучення студентів до навчального процесу. Ці стратегії допомагають створити динамічне та ефективне навчальне середовище, де студенти активно беруть участь у навчальному процесі, розвиваючи комунікативні навички. Розглянемо деякі з них.

1. Цифрова реальність стає інструментом, що викликає інтерес у студентів, оскільки технологічна компетентність є типовою рисою інформаційного суспільства. Технологічна компетентність майбутніх філологів тісно пов'язана з комунікативною компетентністю, оскільки сучасні інформаційно-комунікаційні технології стають важливим інструментом у процесі спілкування та навчання. Використання цифрових ресурсів, мультимедійних платформ, віртуальних середовищ та інших технологічних засобів дозволяє філологам розширювати свої комунікативні можливості, ефективно адаптуватися до різних форматів комунікації, опановувати нові форми мовленнєвої діяльності та взаємодіяти у глобалізованому інформаційному просторі. Технологічна компетентність підсилює комунікативну, дозволяючи використовувати інноваційні інструменти для більш ефективної, інтерактивної та творчої взаємодії в професійному середовищі.

Технологія доповненої реальності (AR) може бути використана під час викладання філологічних дисциплін для презентації або опрацювання нової лексики шляхом встановлення спеціального додатку і поєднання текстової інформації зі звуком та зображеннями. Таким додатком для вивчення мов, який використовує AR для створення інтерактивного навчального середовища, дає змогу студентам вивчати нові слова та фрази шляхом взаємодії з віртуальними об'єктами та персонажами є **MondlyAR**. За допомогою іншого додатку **ARLOOPA** можна створювати власні AR-проекти, такі як віртуальний готельний комплекс, де можна розміщувати меблі, додавати послуги та описувати їх, що дозволяє опанувати лексику, пов'язану з готельним бізнесом. Студенти можуть порівнювати послуги, що пропонуються гостям у різних готелях, використовуючи AR для аналізу та візуалізації різних опцій, що сприяє розширенню їхнього словникового запасу через порівняльний аналіз. Крім того, AR може бути застосована для розробки щоденного меню, де студенти створюють віртуальне меню ресторану, додаючи текстові описи та звукові коментарі до кожної страви, що активізує лексику, пов'язану з їжею та напоями. Проектування ідеального офісу, де студенти розміщують меблі та описують переваги такого робочого простору для командної роботи, що допомагає їм опанувати лексику, пов'язану з офісним середовищем та командною діяльністю. Використання AR-додатків у навчанні не лише робить процес вивчення мови більш інтерактивним і цікавим, але й сприяє кращому засвоєнню нової лексики через візуальні та аудіальні засоби. Поступове

впровадження інструментів доповненої реальності в освітній процес дає можливість трансформувати стандартні заняття у високозахоплюючий формат, який допоможе залучити студентів на всіх рівнях.

2. Одним із найбільш ефективних інтерактивних методів в навчання у фаховій підготовці студентів філологічних спеціальностей В. Боса вважає кейс-метод (Case Method), який дає змогу успішно використовувати події, які реально відбулися в тій чи іншій сфері діяльності та описані авторами, щоб спровокувати дискусію в навчальній аудиторії [7]. Такими кейс-методами можуть бути:

1. кейс *«Журналістське розслідування»*. Студенти отримують кейс, що описує ситуацію в англомовному місті, де відбулася серія загадкових подій. До кейсу додаються інтерв'ю, фотографії, газетні вирізки та інші джерела інформації. Студенти у ролі журналістів повинні проаналізувати всі матеріали, створити звіт про події та підготувати статтю англійською мовою, яка пояснює, що сталося і які можливі причини подій.

2. кейс *переклад ділової кореспонденції*. Студенти працюють з кейсом, що містить серію листів між двома компаніями, які обговорюють умови контракту. Листи написані з різними рівнями формальності, містять технічні терміни та культурні відтінки. Студенти повинні перекласти листи з англійської на рідну мову, зберігаючи відповідний стиль і точність, а також обговорити, які труднощі виникли під час перекладу і як їх можна подолати.

Ці приклади демонструють, як кейс-метод може бути використаний для розвитку комунікативної компетентності у різних контекстах, поєднуючи навчання з реальними життєвими ситуаціями.

3. Відео на YouTube та TED є ефективними інструментами для роботи зі студентами на рівнях B1 і вище через їхній складний зміст, багатство лексики та природну швидкість мовлення. На цих рівнях студенти вже мають достатній словниковий запас і граматичні знання, щоб розуміти основну ідею та деталі більш складних текстів. Відео з YouTube та TED пропонують автентичні матеріали, які допомагають студентам розвивати навички аудіювання та розуміння мовлення носіїв мови в різних контекстах. Використання таких відео також стимулює критичне мислення та обговорення, що сприяє розвитку комунікативної компетентності. Для студентів з нижчим рівнем володіння мовою (A1-A2) такі відео можуть бути занадто складними через швидкість мовлення, складну лексику та відсутність адаптованого контенту, що може призвести до фрустрації і зниження мотивації до навчання.

4. Однією з інноваційних інтерактивних стратегій, що активно впроваджується у навчальний процес для підвищення ефективності засвоєння матеріалу, є методика перевернутого навчання (Flipped Classroom/Flipped Learning). Перевернуте навчання виступає як інноваційна освітня стратегія або модель, що інтегрує онлайн самостійне навчання до початку заняття, коли студенти опановують основи за допомогою відеолекцій та інших цифрових ресурсів. Такий підхід дозволяє студентам вивчати матеріал у зручному для них темпі, що сприяє глибшому розумінню базових концепцій [3]. У процесі занять студенти беруть участь в сесіях запитань і відповідей, групових обговореннях, проєктній діяльності, навчанні на основі проблем, інтерактивних обмінах та інших активностях, орієнтованих на потреби учнів. Питання та сумніви студентів вирішуються викладачами, що надає необхідну підтримку для подальшого самостійного навчання [1]. Модель значно підвищує академічну успішність студентів на заняттях англійської мови, сприяє покращенню їхніх розмовних навичок, особливо в контексті міжнародного спілкування, та збільшує впевненість у використанні граматики, словникового запасу та інших аспектів мови. Дослідження підтверджують, що цей підхід не лише покращує результати тестування та підвищує відвідуваність занять, але й мотивує студентів до самостійного вивчення матеріалу, створюючи більш інтерактивне та ефективне навчальне середовище для вивчення мови [4].

Розвиток комунікативної компетентності у майбутніх філологів відбувається за умови використання партисипативно-інтерактивного підходу в освітньому процесі закладу вищої освіти. Цей підхід є особливо ефективним, оскільки компетентності формуються та вдосконалюються саме під час спільної навчально-пізнавальної діяльності студентів, де центральними категоріями є «інтерактивність» і «взаємодія». Іншими словами, процес професійної підготовки майбутніх філологів до набуття комунікативної компетентності має відбуватися через суб'єкт-суб'єктну взаємодію, де учасники не лише сприймають і оцінюють один одного, але й активно впливають на процес навчання. Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що ефективна організація цього процесу можлива завдяки застосуванню певної сукупності інтерактивних методів навчання, заснованих на принципах партисипативно-інтерактивного підходу. Серед таких методів навчання можна виділити метод навчальної дискусії, ігрові методи, метод діалогу, а також методи індивідуальних і групових проєктів [6].

Всі ці факти про інформаційно-комунікаційні технології та їх впровадження в освітній процес як передумови успішного оволодіння іноземними мовами студентами філологічних спеціальностей дозволяють нам узагальнити: при проєктуванні професійної підготовки фахівця філологічного профілю велике значення має компетентнісний підхід, який вимагає введення характеристик, що

відображають якісні результати процесу навчання з точки зору професійної компетентності, як основи для розробки стандартів навчання[9].

Розглянемо стратегії, впровадження яких може забезпечити позитивний вплив на формування комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ):

1. Рекомендується використовувати не лише освітні онлайн-ресурси, але й інші засоби ІКТ, такі як відеоуроки, інтерактивні методи, веб-конференції тощо.

2. Забезпечити можливість студентам самостійно обирати матеріали для вивчення та підходи до навчання відповідно до їхніх потреб та інтересів.

3. Надати можливість студентам отримувати зворотний зв'язок щодо їхніх досягнень та прогресу в навчанні, що сприятиме їхній мотивації.

4. Відстежувати та враховувати індивідуальні потреби та можливості студентів при використанні ІКТ для формування комунікативної компетентності.

5. Надати необхідні навчальні та методичні матеріали, а також організовувати тренінги з використання ІКТ у освітньому процесі.

7. Розробити систему оцінювання, що враховує різні аспекти комунікативної компетентності та використання ІКТ, а також надати студентам можливість представляти власні досягнення та проекти за допомогою ІКТ.

8. Постійно вдосконалювати та оновлювати навчальні матеріали та використовувати ІКТ-інструменти з урахуванням сучасних тенденцій та потреб у галузі.

Отже, в сучасному інформаційному суспільстві комунікація зазнала значних трансформацій завдяки впровадженню новітніх інформаційно-комунікаційних технологій. Ці технологічні інновації спричинили безперервний процес соціалізації та культурного обміну, в якому ІКТ відіграють центральну роль. У цьому новому комунікаційному середовищі необхідно не лише здобувати знання, але й розвивати навички ефективного спілкування, що відповідають вимогам сучасного суспільства. Це виходить за рамки традиційної комунікативної компетентності і охоплює ширше розуміння, що включає лінгвістичні, прагматичні та психофізіологічні аспекти. Розвиток комунікативних компетентностей повинен супроводжуватися новими стратегіями, що дозволяють адаптувати сучасні мовні коди до технологічних контекстів [2].

Висновки і перспективи подальших досліджень. В результаті дослідження встановлено, що використання інтерактивних стратегій навчання із залученням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є ефективним підходом для формування комунікативної компетентності студентів філологічних спеціальностей. Застосування методів, таких як перевернуте навчання, кейс-методи, рольові ігри та технології доповненої реальності, сприяють розвитку усних та письмових навичок, підвищенню мотивації до навчання, розвитку критичного мислення та вмінню працювати в команді. Наукова новизна дослідження полягає у комплексному підході до аналізу інтерактивних стратегій, що дозволяє ефективно інтегрувати ІКТ у навчальний процес філологічних дисциплін, підвищуючи його якість і відповідність сучасним освітнім вимогам.

На основі отриманих результатів рекомендується ширше впроваджувати інтерактивні методи навчання в освітній процес філологічних спеціальностей, організовувати тренінги для викладачів з використання ІКТ, а також забезпечити доступ студентів до сучасних цифрових ресурсів. Викладачам доцільно адаптувати навчальні програми з урахуванням індивідуальних потреб студентів та забезпечувати можливість самостійного опанування матеріалу, що сприятиме більш ефективному формуванню професійної комунікативної компетентності майбутніх філологів.

Список використаних джерел

1. Fisher R., Tran Q., Verezub E. Teaching English as a Foreign Language in Higher Education using flipped learning/flipped classrooms: a literature review. *Innovation in Language Learning and Teaching*. 2024. P. 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2302984>.
2. Gómez J. I. A., Vicente C. P. Communicative Competences and the Use of ICT for Foreign Language Learning within the European Student Exchange Programme ERASMUS. *European Educational Research Journal*. 2011. Vol. 10, no. 1. P. 83-101. DOI: <https://doi.org/10.2304/eeerj.2011.10.1.83>.
3. Jihyun L. Flipped learning. *Handbook of open, distance and digital education*. Singapore: Springer Nature Singapore. 2023. P. 1179-1196.
4. Yakob. S., Jawawi. R. Shahrill M., & Jaidin J. H. The Effects of Flipped Classroom in English Language Communicative Skills. *International Journal of Essential Competencies in Education*. 2023. Vol. 2(2). P. 88-127. DOI: <https://doi.org/10.36312/ijece.v2i2.1394>.
5. Арістова Н. О. Комунікативна компетентність майбутніх філологів : сутність, зміст, структура. *Вісник Національного авіаційного університету*. 2017. Вип. 2 (11). С. 9-15. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.11.12524>.

6. Арістова Н.О. Формування комунікативної компетентності майбутніх філологів на засадах реалізації положень партисипативно-інтерактивного підходу. *Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід*: матеріали Міжнародної конференції, м. Відень, Австрія, 21–24 лист. 2017 р. С. 17-23.
7. Боса В. П. Використання імерсивних методів навчання та кейс-методу в професійній підготовці філологів. *Науковий журнал «Інноваційна педагогіка»*. 2020. № 1 (29). С. 43-47.
8. Галецький С. М. Формування комунікативної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов засобами інформаційно-комунікаційних технологій: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Житомир, 2020. 292 с.
9. Каниболоцька О. А. Шляхи створення інформаційно-комунікаційних передумов успішного вивчення іноземної мови студентами філологічних спеціальностей. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи*: зб. наук. праць. Київ: Видавничий дім «Гельветика». 2020. № 78. С. 92-95.
10. Кремень В. Г., Биков В. Ю., Ляшенко О. І., Литвинова С. Г., Луговий В. І., Мальований Ю. І., Пінчук О. П., Топузов О. М. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи: Наукова доповідь загальним зборам НАПН України «Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи», 18–19 листопада 2022 р. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2022. №4 (2). С. 1-49.
11. Малихін О. В. Компетентнісний підхід у навчанні іноземної мови студентів філологічних спеціальностей. *Молодий вчений*. 2016, № 12.1. С. 462-465
12. Малихін О. В., А. О. Галла Сутність феномену "стратегії навчання" у фаховій підготовці студентів філологічних спеціальностей. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2016. Вип. 133. С. 120-123.
13. Мельник, В.В. Інтеракція в освітньому процесі: технологія організації. *Управління школою*. 2006. № 23 (133). С. 15-35.

References

1. Fisher R., Tran Q., Verezub E. Teaching English as a Foreign Language in Higher Education using flipped learning/flipped classrooms: a literature review. *Innovation in Language Learning and Teaching*. 2024. P. 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2302984>.
2. Gómez J. I. A., Vicente C. P. Communicative Competences and the Use of ICT for Foreign Language Learning within the European Student Exchange Programme ERASMUS. *European Educational Research Journal*. 2011. Vol. 10, no. 1. P. 83-101. DOI: <https://doi.org/10.2304/eej.2011.10.1.83>.
3. Jihyun L. Flipped learning. *Handbook of open, distance and digital education*. Singapore: Springer Nature Singapore. 2023. P. 1179-1196.
4. Yakob. S., Jawawi. R. Shahrill M., & Jaidin J. H. The Effects of Flipped Classroom in English Language Communicative Skills. *International Journal of Essential Competencies in Education*. 2023. Vol. 2(2). P. 88-127. DOI: <https://doi.org/10.36312/ijece.v2i2.1394>.
5. Aristova N. O. Komunikatyvna kompetentnist maibutnikh filolohiv: sutnist, zmist, struktura. *Visnyk Natsionalnoho aviatyinoho universytetu*. 2017. Vyp. 2 (11). S. 9-15. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.11.12524>.
6. Aristova N.O. Formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti maibutnikh filolohiv na zasadakh realizatsii polozhen partysypatyvno-interaktyvnoho pidkhodu. *Innovatsiini tekhnologii v nauksi ta osviti. Yevropeyskyi dosvid: materialy Mizhnarodnoi konferentsii, m. Viden, Avstriia, 21-24 lyst. 2017 r. S. 17-23*.
7. Bosa V. P. Vykorystannia imersyynykh metodiv navchannia ta keis-metodu v profesiinii pidhotovtsi filolohiv. *Naukovyi zhurnal «Innovatsiina pedahohika»*. 2020. № 1 (29). S. 43-47.
8. Haletskyi S. M. Formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti maibutnikh vykladachiv inozemnykh mov zasobamy informatsiino-komunikatsiynykh tekhnologii: dys. ... kand. pед. nauk: 13.00.04. Zhytomyr, 2020. 292 s.
9. Kaniholotska O. A. Shliakhy stvorennia informatsiino-komunikatsiynykh peredumov uspishnoho vyvchennia inozemnoi movy studentamy filolohichnykh spetsialnostei. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 5: Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy*: zb. nauk. prats. Kyiv: Vydavnychiy dim «Helvetyka». 2020. № 78. S. 92-95.
10. Kremen V. H., Bykov V. Yu., Liashenko O. I., Lytvynova S. H., Luhovyi V. I., Malovanyi Yu. I., Pinchuk O. P., Topuzov O. M. Naukovo-metodychne zabezpechennia tsyfrovizatsii osvity Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy: Naukova dopovid zahalnym zboram NAPN Ukrainy «Naukovo-metodychne zabezpechennia tsyfrovizatsii osvity Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy», 18–19 lystopada 2022 r. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy*. 2022. №4 (2). S. 1-49.
11. Malykhin O. V. Kompetentnisnyi pidkhid u navchanni inozemnoi movy studentiv filolohichnykh spetsialnostei. *Molodyi vchenyi*. 2016, № 12.1. S. 462-465.
12. MalihIn O. V., A. O. Galla Sutnist fenomenu "strategiyi navchannia" u fahovly pidgotovtsi studentiv filologichnih spetsialnostey. *Visnik Chernigivskogo natsionalnoho pedagogichnoho universitetu. Seriya: Pedagogichni nauki*. 2016. Vip. 133. S. 120-123.
13. Melnik, V.V. Interaktsiya v osvithomu protsesi: tehnologiya organizatsiyi. *Upravlinnya shkolyu*. 2006. № 23 (133). S. 15-35.



- Шаршаткін Д. Структура, критерії та показники професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 8. С. 102-107. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-014>.
- Sharshatkin D. Struktura, kryterii ta pokaznyky profesiinoi kompetentnosti ofitseriv – fakhivtsiv z orhanizatsii rozviduvalno-informatsiinoi roboty [Structure, criteria, and indicators of professional competence of officers - specialists in the organization of intelligence and information work]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 8. S. 102-107. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-014>.

УДК 355.07:351.741.1(477)

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i8-014

Данило ШАРШАТКІН

Військова академія (м. Одеса), Україна

<https://orcid.org/0000-0002-3362-2469>

sharshatkin.d@ukr.net

СТРУКТУРА, КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ – ФАХІВЦІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ РОЗВІДУВАЛЬНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Анотація. У статті представлено структуру, критерії та показники професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи. З'ясовано, що їхня професійна компетентність – це інтегративна характеристика особистості, яка поєднує в собі сукупність знань, навичок, умінь, а також особистісних якостей, що забезпечують здатність ефективно здійснювати професійну діяльність у сфері розвідувально-інформаційної роботи. У дослідженні використано підхід, який передбачає визначення критеріїв на основі структури професійної компетентності, що поєднує її основні компоненти. Структура професійної компетентності – це сукупність взаємопов'язаних компонентів, що визначають здатність фахівця ефективно виконувати професійні завдання. Вона складається з різних елементів, які формують цілісне уявлення про рівень підготовки, знань, навичок та особистісних характеристик, необхідних для здійснення професійної діяльності. До основних компонентів структури професійної компетентності доцільно включити: когнітивний, функціональний, мотиваційний, комунікативний, особистісний та рефлексивний компоненти. Кожен з цих компонентів є важливим для формування цілісної професійної компетентності та забезпечення готовності офіцера до виконання своїх функцій на високому професійному рівні. З урахуванням структури професійної компетентності запропоновано використовувати шість критеріїв, які відображають зміст і відповідають її структурним компонентам. Для комплексної оцінки професійної компетентності офіцерів-фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи доцільно використовувати поєднання різних методів. Для оцінки рівнів сформованості професійної компетентності офіцерів-фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи доцільно використовувати шкалу, яка відображає ступінь володіння необхідними знаннями, навичками та компетенціями. Шкала передбачає чотири рівні: початковий рівень (недостатній), середній рівень (базовий), достатній рівень (просунутий), високий рівень (професійний).

Ключові слова: критерії, показники та рівні; структура професійної компетентності; діагностика; фахівці з організації розвідувально-інформаційної роботи; курсанти; майбутні офіцери; професійна підготовка.

Danylo SHARSHATKIN

Military Academy (Odesa), Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-3362-2469>

sharshatkin.d@ukr.net

STRUCTURE, CRITERIA, AND INDICATORS OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF OFFICERS - SPECIALISTS IN THE ORGANIZATION OF INTELLIGENCE AND INFORMATION WORK

Abstract. The article presents the structure, criteria, and indicators of professional competence of officers – specialists in the organization of intelligence and information work. It has been found that the professional competence of officers – specialists in the organization of intelligence and information work – is an integrative characteristic of a personality that combines a set of knowledge, skills, abilities, and personal qualities which ensure the ability to effectively carry out professional activities in the field of intelligence and information work. The study results have led to the conclusion that the main components of the structure of professional competence should include: cognitive, functional, motivational, communicative, personal, and reflective components. The study uses the approach of defining criteria based on the structure of professional competence, which combines its main components. The structure of professional competence is a set of interrelated components that determine the specialist's ability to effectively professional tasks perform. It consists of various elements that form a holistic view of the level of training, knowledge, skills, and personal characteristics required for professional activity. The main components of the structure of professional competence should include cognitive, functional, motivational, communicative, personal, and reflective ones. Each of these components is important for forming holistic professional competence and ensuring the officer's readiness to perform their functions at a high professional level. Given the structure of professional competence, it is proposed to use six criteria that reflect the content and correspond to its structural components. For a comprehensive assessment of the professional competence of officers – specialists in the organization of intelligence and information work, it is advisable to use a combination of different methods. To assess the levels of professional competence of officers specializing in the organization of intelligence and information work, it is advisable to use a scale that reflects the degree of mastery of the necessary knowledge, skills, and competencies. The scale includes four levels: initial level (insufficient), intermediate level (basic), sufficient level (advanced), and high level (professional).

Keywords: criteria, indicators, and levels; structure of professional competence; diagnostics; specialists in the organization of intelligence and information work; cadets; future officers; professional training.

Постановка проблеми. Актуальність дослідження формування професійної компетентності майбутніх офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи обумовлена тим, що в умовах відкритої повномасштабної війни росії проти України роль розвідувально-інформаційної роботи є ключовою. Ефективна організація розвідки дозволяє попереджати і нейтралізувати потенційні загрози, забезпечувати прийняття обґрунтованих рішень керівництвом Збройних Сил України та органів державної влади. З огляду на це зростає потреба в підготовці висококваліфікованих офіцерів, здатних організовувати та здійснювати розвідувальні операції, аналізувати отриману інформацію та надавати рекомендації щодо її використання. Формування професійної компетентності таких фахівців потребує спеціалізованої підготовки, яка враховує специфіку сучасних технологій і методів розвідки, розвиток інформаційних технологій та кіберпростору, що значно впливає на методи ведення розвідки. Це вимагає від офіцерів не лише знань традиційних методів розвідувальної роботи, але й умінь використовувати новітні технології для збору, аналізу та передачі інформації. Компетентні фахівці з розвідувально-інформаційної роботи є критично важливими для захисту національних інтересів та підтримання міжнародної стабільності. Вони відіграють важливу роль у виявленні та протидії тероризму, організованій злочинності, контрабанді та іншим загрозам.

Отже, дослідження формування професійної компетентності майбутніх офіцерів-фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи є актуальним і необхідним для підготовки кваліфікованих кадрів, здатних ефективно діяти в умовах сучасних викликів та загроз.

Професійну компетентність офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи можна визначити як інтегративну характеристику особистості, яка поєднує в собі сукупність знань, навичок, умінь, а також особистісних якостей, що забезпечують здатність ефективно здійснювати професійну діяльність у сфері розвідувально-інформаційної роботи. Вона охоплює розуміння та вміння застосовувати сучасні методи і засоби збору, обробки, аналізу та інтерпретації інформації, прийняття оперативних рішень, організацію та координацію розвідувальних операцій, а також здатність працювати в умовах стресу та високої відповідальності, дотримуючись етичних норм та принципів військової служби.

Для діагностики сформованості професійної компетентності потрібно визначити її структуру, критерії та показники, а також охарактеризувати рівні, на яких вона може проявлятися.

Аналіз досліджень і публікацій. Різноманітні аспекти проблеми професійної підготовки майбутніх офіцерів у ВВНЗ, формування та розвиток їхніх професійно-особистісних якостей і набуття визначених освітньо-професійними програмами загальних, фахових, військово-професійних і військово-спеціальних компетентностей неодноразово були предметом вітчизняних науковців. У своїх публікаціях А. Балендр [1], С. Білявець [2], А. Галімов [3], О. Діденко [4], О. Маслій [5], В. Мірошніченко [6], О. Ставицький [6] та інші розглядають теоретичні та методичні аспекти професійної підготовки майбутніх офіцерів і військовослужбовців сил сектору безпеки і оборони. Деякі проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців військової розвідки розглядали І. Шумков [7] та Л. Романишина [7]. Однак вирішення наукового завдання щодо визначення структури, критеріїв та показників професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи не було предметом окремого дослідження.

Метою статті є визначення структури, критеріїв та показників професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи.

Виклад основного матеріалу. Результати аналізу наукових публікацій, у яких йдеться про діагностику компетентності або професійно-важливих властивостей майбутніх фахівців дозволяють зробити висновок, що «критерій потрібно розуміти як засіб, інструмент оцінки, а не самою оцінкою. Це ознака, яку беруть за основу класифікації» [8, с. 20].

У дослідженні ми виходимо з того, що за основу класифікації для визначення критеріїв доцільно обрати структуру професійної компетентності, що поєднує її основні компоненти. Це є цілком логічним, оскільки дозволить забезпечити кількісне визначення проявів основних компонентів лідерської компетентності.

З огляду на це визначимо структуру професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи.

Результати узагальнення наукової літератури, зокрема праць С. Білявця [2], А. Галімова [3], О. Діденка [3], дозволяють зробити висновок, що структура професійної компетентності – це сукупність взаємопов'язаних компонентів, що визначають здатність фахівця ефективно виконувати професійні завдання. Вона складається з різних елементів, які формують цілісне уявлення про рівень підготовки, знань, навичок та особистісних характеристик, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Результати дослідження, зокрема аналізу наукових публікацій [5], [8], [9], [10] та вимог нормативних документів з питань підготовки офіцерського складу дозволяють стверджувати, що компонентами професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-

інформаційної роботи є військово-спеціальні компетентності, які визначають спеціалізацію їхньої підготовки, а також здатності та уміння, серед яких:

- здатність організовувати розвідувальне забезпечення підрозділів військової частини під час планування та управління виконання завдань за призначенням, планувати збір розвідувальної інформації (даних), розробляти інформаційні (звітні інформаційні) документи підрозділу (органу, військової частини), здійснювати аналіз завдань та інформації, визначати її пріоритетність, джерела її добування, здійснювати розвідувально-аналітичну діяльність та оцінку обстановки із використанням процедур НАТО;

- здатність використовувати передові інформаційні технології та комп'ютерні програми, що дають можливість створення та ведення баз даних; уміння аналізувати інформаційні масиви, швидко та ефективно здійснювати аналіз систем взаємопов'язаних об'єктів, динаміки послідовних подій тощо.

Водночас, на думку вчених [7] у структурі професійної компетентності офіцерів в сфері розвідувально-інформаційної роботи доцільно виокремити технічні знання (розуміння сучасних технологій збору та обробки інформації, використанні спеціальних інформаційних систем та обладнання, вміння працювати з криптографічними технологіями тощо), аналітичні навички (здатність систематизувати та аналізувати великі обсяги інформації, вміння робити висновки та прогнозувати події на основі аналізу розвідувальних даних, здатність визначати ключові моменти та тренди), комунікативні навички (здатність ефективно спілкуватися з іншими членами колективу; навички ведення звітності та документування результатів роботи, високий рівень навичок у роботі з таємною інформацією), лідерські якості (здатність керувати розвідувальними операціями та командою; вміння приймати стратегічні рішення в умовах невизначеності, спроможність мотивувати та підтримувати високий рівень професійної відданості у підлеглих), етичні стандарти (розуміння та дотримання етичних норм у сфері розвідки, відповідальне використання інформації та дотримання законодавства, спроможність працювати в інтересах національної безпеки з дотриманням етичних принципів).

Ця структура враховує різноманітні аспекти та вимоги, які стосуються професійної компетентності офіцерів у сфері розвідувально-інформаційної роботи.

Проте в умовах правового режиму воєнного стану обсяг функцій, що покладаються на офіцерів цієї спеціальності, суттєво збільшуються, оскільки з початком військової агресії російської армії проти ЗСУ актуалізувалися функції військового спрямування, зокрема планування, організація та ведення основних видів загальновійськового бою, організація основних видів бойового забезпечення підрозділу, протидія противнику в разі нападу чи диверсій, застосування вогневих засобів, що є на озброєнні розвідувальних підрозділів, підтримка життєдіяльності військовослужбовців в автономних умовах у різних фізико-географічних умовах під час виконання бойових завдань тощо. З огляду на це до основних компонентів структури професійної компетентності доцільно включити: когнітивний, функціональний, мотиваційний, комунікативний, особистісний та рефлексивний компоненти.

Когнітивний компонент охоплює професійні знання з теорії та практики, необхідні для виконання професійних обов'язків. Це знання про методи і засоби розвідувально-інформаційної роботи, специфіку військової служби, актуальні міжнародні стандарти, правові норми та інші аспекти.

Функціональний компонент охоплює практичні навички та вміння, необхідні для виконання конкретних завдань у професійній сфері, зокрема вміння застосовувати знання на практиці, керувати підлеглими, організовувати розвідувальні операції, аналізувати отриману інформацію, приймати рішення в умовах обмеженого часу та інших обставин.

Мотиваційний компонент характеризує внутрішню мотивацію до професійної діяльності, ціннісні орієнтації, інтереси, професійну етику та відповідальність. Він визначає прагнення до професійного зростання, самовдосконалення та готовність виконувати службові обов'язки в будь-яких умовах.

Комунікативний компонент охоплює навички міжособистісного спілкування, здатність ефективно взаємодіяти з колегами, підлеглими, керівництвом та іншими організаціями, здатність до координації дій у команді, ведення переговорів та передача інформації в критичних ситуаціях.

Особистісний компонент стосується індивідуальних психологічних характеристик особистості, які впливають на професійну діяльність. Йдеться про такі риси характеру, як стійкість до стресу, самодисципліна, лідерські якості, відповідальність, самоконтроль та здатність адаптуватися до змінних умов.

Рефлексивний компонент включає здатність до самоаналізу та саморефлексії, критичне мислення, оцінювання власної діяльності та визначення напрямків для подальшого професійного розвитку.

Кожен з цих компонентів є важливим для формування цілісної професійної компетентності та забезпечення готовності офіцера до виконання своїх функцій на високому професійному рівні.

Отже, офіцер – фахівець з організації розвідувально-інформаційної роботи повинен мати високий рівень професійної компетентності, яка є поєднанням професійних знань, вмінь і навичок, системи психологічних якостей, військово-професійних властивостей і рис характеру, а також досвіду професійної діяльності.

Формування цих компонентів професійної компетентності майбутніх офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи передбачає якісну професійну підготовку у ВВНЗ з урахуванням вимог МОН України до змісту освітньо-професійних програм та вимог МОУ України в частині загального рівня підготовки офіцерів.

Для діагностики професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи необхідно визначити критерії, показники та відповідні методи оцінювання. Це дозволить комплексно оцінити рівень підготовки та стан сформованості професійної компетентності офіцерів.

З урахуванням структури професійної компетентності запропоновано використовувати шість критеріїв, які відображають зміст і відповідають її структурним компонентам.

Для діагностики теоретичних знань, необхідних для професійної діяльності запропоновано використовувати *знаннявий* критерій, а його показниками визначити:

- рівень знання основ теорії розвідувально-інформаційної роботи;
- знання сучасних технологій збору та аналізу інформації;
- знання правових норм, що регулюють діяльність у сфері розвідки;
- розуміння міжнародних стандартів і практик розвідувальної роботи.

Методами діагностики зазначених показників є тестування щодо знань теоретичних аспектів розвідувально-інформаційної роботи; усні опитування та інтерв'ю; аналіз документів та письмових робіт офіцерів.

Функціональному компоненту професійної компетентності відповідає *практичний* критерій, який відображає здатність офіцерів ефективно застосовувати знання на практиці. Його показниками є:

- навички організації та проведення розвідувальних операцій;
- здатність аналізувати розвідувальну інформацію та робити обґрунтовані висновки;
- вміння приймати рішення в умовах невизначеності та обмеженого часу;
- рівень володіння технічними засобами та програмним забезпеченням для аналізу інформації.

Методами діагностики зазначених показників є оцінка практичних завдань та кейсів; симуляційні вправи та рольові ігри; спостереження за діяльністю в реальних умовах або під час навчальних тренувань.

Мотиваційний критерій відображає рівень внутрішньої мотивації та зацікавленості офіцера у професійній діяльності. Його показниками є:

- професійні цінності та орієнтації;
- мотивація до професійного зростання та самовдосконалення;
- готовність виконувати завдання в екстремальних умовах.

Методами діагностики зазначених показників є психологічні тести (тести мотивації), анкетування та опитування; інтерв'ю з елементами коучингу.

Комунікативний критерій відображає здатність ефективно взаємодіяти з колегами, підлеглими та іншими службами. Його показниками є:

- здатність до ефективного міжособистісного спілкування;
- навички роботи в команді та координації дій;
- вміння вести переговори та представляти інтереси служби;

Щодо методів діагностики, то це спостереження за груповою роботою та комунікацією; рольові ігри та симуляції ситуацій переговорів; «оцінка 360 градусів» (зворотній зв'язок від колег, підлеглих, керівництва).

Особистісний критерій відображає індивідуальні психологічні якості, що впливають на професійну діяльність. Його показниками є:

- рівень стресостійкості та емоційної стабільності;
- лідерські якості та самодисципліна;
- здатність до адаптації в умовах змін та невизначеності;

Методами діагностики зазначених показників є психологічні тести на визначення особистісних рис, спостереження та експертне оцінювання поведінки в стресових ситуаціях, інтерв'ю та опитування щодо особистісного розвитку.

Останній критерій – *рефлексивний*, відображає здатність офіцера до самоаналізу та критичного оцінювання власної діяльності. Його розкривають такі показники:

- здатність до самокритики та самооцінки;
- вміння визначати та аналізувати помилки;

готовність до постійного професійного саморозвитку. Щодо методів діагностики, то це самооцінка (заповнення спеціальних анкет), рефлексивні інтерв'ю, аналіз рефлексивних щоденників або звітів.

Для комплексної оцінки професійної компетентності офіцерів-фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи доцільно використовувати поєднання різних методів, таких як:

кейс-методи (аналіз конкретних ситуацій, що дозволяє оцінити практичні навички та здатність застосовувати знання в реальних умовах); атестація та сертифікація (оцінювання рівня професійної підготовки на підставі встановлених стандартів); моделювання ситуацій (створення реалістичних умов для перевірки навичок і вмінь офіцерів); метод експертних оцінок (залучення досвідчених фахівців для оцінювання компетентності на підставі їхнього професійного досвіду). Комплексний підхід до діагностики професійної компетентності забезпечує більш об'єктивну та багатогранну оцінку готовності офіцерів до виконання їхніх професійних обов'язків.

Щодо рівнів сформованості професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи, то результати аналізу наукових праць та публікацій, у яких розглядаються питання моніторингу та вимірювання компетентності дозволили зробити висновок що переважна більшість дослідників пропонують шкалу від 3-х до 5-ти рівнів. Водночас шкала з чотирма рівнями дозволить докладно надати характеристику рівнів професійної компетентності та корелюватиме зі шкалою оцінювання навчальних досягнень, яка використовується у ВВНЗ відповідно до положень про порядок та систему оцінювання знань здобувачів вищої освіти. Ця система оцінювання знань здобувачів вищої освіти передбачає чотири бальну систему, де фактично «незадовільна» оцінка передбачає 2 бали, оцінка «задовільно» – 3 бали, оцінка «добре» – 4 бали, а оцінка «відмінно» – 5 балів.

Отже, для оцінки рівнів сформованості професійної компетентності офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи доцільно використовувати шкалу, яка відображає ступінь володіння необхідними знаннями, навичками та компетенціями. Шкала передбачає такі рівні:

1) початковий (недостатній). На цьому рівні офіцер володіє базовими знаннями про розвідувально-інформаційну роботу, але йому не вистачає практичних навичок та досвіду для ефективного виконання завдань. Професійні вміння розвинені на мінімальному рівні. Цей рівень характеризується обмеженим знанням теоретичних основ, відсутністю або недостатністю практичних навичок, недостатньою мотивацією або професійною зацікавленістю, відсутністю досвіду в організації розвідувальних операцій, обмеженою здатністю до самостійної роботи і прийняття рішень;

2) середній (базовий) характеризується тим, що офіцер володіє необхідними знаннями та базовими навичками для виконання професійних завдань під контролем або з допомогою більш досвідчених колег. Є основна професійна мотивація та зацікавленість у професійному розвитку. Цей рівень передбачає знання теоретичних аспектів на середньому рівні, наявність базових навичок виконання завдань з організації розвідувальної роботи, основну мотивацію до професійної діяльності, здатність працювати в команді та виконувати прості завдання, обмежені лідерські якості та навички комунікації.

3) достатній (просунутий) передбачає, що офіцер має добрі теоретичні знання та володіє практичними навичками, необхідними для самостійного виконання більшості професійних завдань. Може брати на себе відповідальність за організацію розвідувальних операцій і приймати рішення в умовах невизначеності. Основні характеристики цього рівня передбачають добре знання теоретичних і практичних аспектів роботи; розвинені практичні навички для виконання завдань розвідки, стійку мотивацію до професійного зростання, здатність ефективно працювати як самостійно, так і в команді, розвинені лідерські якості та комунікативні навички.

4) високий (професійний) є найвищим і передбачає, що офіцер демонструє високий рівень професійної компетентності, вільно застосовує знання та навички у складних ситуаціях, є експертом у своїй галузі та може керувати складними розвідувальними операціями. Має місце висока мотивація до постійного самовдосконалення.

Цей рівень характеризують глибокі теоретичні знання та значний практичний досвід, вільне володіння навичками, необхідними для виконання складних завдань, висока мотивація до інновацій та вдосконалення професійної діяльності, вміння приймати рішення в умовах невизначеності та тиску, високі лідерські та комунікаційні навички, здатність вести за собою команду.

Використання такої шкали дозволяє оцінити рівень підготовки майбутніх офіцерів на різних етапах їхньої навчально-професійної діяльності, визначити напрямки для подальшого навчання і розвитку, орієнтуючись на слабкі сторони кожного офіцера, створити індивідуальні плани професійного розвитку для підвищення рівня професійної компетентності.

Висновки. Визначення діагностичного апарату для дослідження сформованості професійної компетентності майбутніх офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи дозволяє у подальшому з'ясувати її стан в умовах освітнього процесу у вищому військовому навчальному закладі та провести констатувальний етап експерименту шляхом за допомогою визначених методів.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження передбачають збір емпіричних даних щодо сформованості професійної компетентності, їх аналіз та обґрунтування педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх офіцерів – фахівців з організації розвідувально-інформаційної роботи.

Список використаних джерел

1. Балендр А. Уніфікація підготовки фахівців у сфері охорони кордону як науково-педагогічна проблема (на основі світового досвіду). *Науковий огляд*. 2018. Т. 7. № 50. С. 66–74.
2. Білявець С., Руденко Л. Особливості моніторингу якості підготовки майбутніх офіцерів щодо контролю за організацією та веденням військового господарства у прикордонних підрозділах. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : педагогічні науки*. Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2022. Том 30 № 3. С. 71–86.
3. Діденко О. В., Галімов А. В., Довгань В. І. Педагогічні засади формування управлінської культури майбутніх офіцерів прикордонників у процесі фахової підготовки. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер.: Педагогічні науки*. 2017. № 4. С. 179–191. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnadpcpn_2017_4_17.
4. Діденко О. В., Веретільник В. В. Обґрунтування педагогічних умов розвитку військово-спеціальної компетентності офіцерів-прикордонників у процесі магістерської підготовки. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2017. № 2 (10). С. 46–50.
5. Діденко О. В., Андрощук О. С., Маслій О. М., Балендр А. В., Білявець С. Я. Використання електронних освітніх ресурсів у підготовці майбутніх офіцерів прикордонних підрозділів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020. №80(6). С. 39–57. <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3816>
6. Ставицький О., Мірошніченко В. Комунікативна культура як інструмент успіху в професійній діяльності майбутнього офіцера-прикордонника. *Вісник науки та освіти*, № 5(11) (2023). DOI: 10.52058/2786-6165-2023-5(11)-737-747.
7. Шумков І., Романишина Л. Деякі проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців військової розвідки. *Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 25 листопада 2021 р.). Тернопіль : ЗУНУ, 2021. 359 с. С. 205–208.
8. Ворохобіна Д. Л. Peculiarities of diagnostics of the formation of leadership competence of future specialists in navigation and ship handling. *Osvita. Innovatika. Praktyka*. 2023. Т. 11, № 8. С. 19–24.
9. Кіріакіді О., Діденко О. Результати дослідження та досвід розвитку медіаграмотності майбутніх офіцерів військово-морських сил збройних сил України у процесі професійної підготовки. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*. Хмельницький: Видавництво НАДПСУ, 2024. № 1 (36).
10. Діденко О., Козубцов І. Професійні вимоги до офіцерського складу сил сектору безпеки та оборони. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*. Хмельницький: Видавництво НАДПСУ, 2022. № 3(30). С. 180–197.

References

1. Balendr A. Unifikatsiia pidhotovky fakhivtsiv u sferi okhorony kordonu yak naukovu-pedahohichna problema (na osnovi svitovoho dosvidu). *Naukovyi ohliad*. 2018. T. 7. № 50. S. 66–74.
2. Biliavets S., Rudenko L. Osoblyvosti monitoryngu yakosti pidhotovky maibutnikh ofitseriv shchodo kontroliu za orhanizatsiieiu ta vedenniam viiskovoho hospodarstva u prykordonnykh pidrozdilakh. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriiia : pedahohichni nauky*. Khmelnytskyi : Vyd-vo NADPSU, 2022. Tom 30 № 3. S. 71–86.
3. Didenko O. V., Halimov A. V., Dovhan V. I. Pedahohichni zasady formuvannia upravlinskoi kultury maibutnikh ofitseriv prykordonnykh u protsesi fakhovoi pidhotovky. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Ser.: Pedahohichni nauky*. 2017. № 4. S. 179–191. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnadpcpn_2017_4_17.
4. Didenko O. V., Veretilnyk V. V. Obgruntuvannia pedahohichnykh umov rozvytku viiskovo-spetsialnoi kompetentnosti ofitseriv-prykordonnykh u protsesi mahisterskoi pidhotovky. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2017. № 2 (10). S. 46–50.
5. Didenko O. V., Androshchuk O. S., Maslii O. M., Balendr A. V., Biliavets S. Ya. Vykorystannia elektronnykh osvitnykh resursiv u pidhotovtsi maibutnikh ofitseriv prykordonnykh pidrozdiliv. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 2020. №80(6). S. 39–57. <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3816>
6. Stavytskyi O., Miroshnichenko V. Komunikativna kultura yak instrument uspikhu v profesiinii diialnosti maibutnoho ofitsera-prykordonnyka. *Visnyk nauky ta osvity*, № 5(11) (2023). DOI: 10.52058/2786-6165-2023-5(11)-737-747.
7. Shumkov I., Romanyshyna L. Deiaki problemy profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv viiskovoi rozvidky. *Innovatsii v osviti: realii ta perspektyvy rozvytku* : materialy II Mizhnarodnoi naukovu-praktychnoi konferentsii (m. Ternopil, 25 lystopada 2021 r.). Ternopil : ZUNU, 2021. 359 s. S. 205–208.
8. Vorokhobina D. L. Peculiarities of diagnostics of the formation of leadership competence of future specialists in navigation and ship handling. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 2023. T. 11, № 8. S. 19–24.
9. Kiriakidi O., Didenko O. Rezultaty doslidzhennia ta dosvid rozvytku mediahramotnosti maibutnikh ofitseriv viiskovo-morskykh syl zbroinykh syl Ukrainy u protsesi profesiinoi pidhotovky. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriiia: pedahohichni nauky*. Khmelnytskyi: Vydavnytstvo NADPSU, 2024. № 1 (36).
10. Didenko O., Kozubtsov I. Profesiini vymohy do ofitsterskoho skladu syl sektoru bezpeky ta oborony. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriiia: pedahohichni nauky*. Khmelnytskyi: Vydavnytstvo NADPSU, 2022. № 3(30). S. 180–197.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

АСТАХОВА М.....	7	МІХЕЄНКО О.....	53
БАСЮК Н.....	13	ПЕТРЕНКО В.	20
БЕЛОШЕНКО Ю.	7	ПРИШЛЯК О.	42
ДРАГІЄВА Л.	89	РОЗУМЕНКО А.М.....	59
ЄФРЕМЕНКО А.....	20	РОЗУМЕНКО А.О.	59
ЖАМАРДІЙ В.	53	СКАЛІЙ О.	67
ЗАГУРА Ф.	27	СОРОКО Н.	73
ЗУБРИЦЬКИЙ Я.	27	ТЕРНАВСЬКА Т.	83
КАЗАК В.....	20	УДОВИЧЕНКО О.....	59
КРАЙНИК Я.....	20	ФЕДОРИНА Т.	20
КРЮКОВА Є.....	34	ФОМЕНКО В.	20
КУЦЕНОК Н.	34	ЦЕГЕЛЬНИК Т.	89
ЛІКОНГ Ж.	42	ЧЕРНЮК А.	96
ЛІТВІНОВ П.....	53	ЧХАЙЛО М.	53
МАКСИМОВА К.	67	ШАРШАТКІН Д.	102
МЕЛЕШКО І.....	34	ЯМШИНСЬКА Н.	34
МІЗЮК В.....	89		

Наукове видання

Освіта. Інноватика. Практика

Науковий журнал

Key title: Education. Innovation. Practice
Abbreviated key title: Ed.Innov.Pr.

Том 12, № 8
2024

Ідентифікатор медіа:
R30-02976

Друкується в авторській редакції
Матеріали подані мовою оригіналу

Відповідальний за випуск
О. В. Семеніхіна

oip-journal.org

Підп. до друку 20.05.2024.
Формат 60х84/8. Гарнітура Cambria.
Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 12,9.
Ум. фарб.-відб. 12,9. Обл.-вид. арк. 12,4. Тираж 50 пр. Вид. №39

Видавець:
СумДПУ імені А. С. Макаренка
40002, м.Суми, вул.Роменська, 87
Свідоцтво ДК № 231 від 02.11.2000 р.

Виготовлювач:
ФОП Цьома С.П. 40002, м. Суми, вул. Роменська, 100.
Тел.: 066-293-34-29.
Зам. № 69

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ДК, № 5050 від 23.02.2016.